

*DIE BEDEUTUNG DER ANAMNESE
FÜR DIE DIAGNOSESTELLUNG
RHEUMATISCHER ERKRANKUNGEN*

*Prospektive Studie bei 92 Patienten
mit rheumatischen Beschwerden*

Elisabeth MAYRHOFER

1981

Dissertations- und Fotodruck ANNELIESE SCHUBERT
Corneliusstraße 21 · 8000 München 5 · Telefon 26 81 77



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549025_0084

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität
München (Direktor Prof. Dr. N. Zöllner)

DIE BEDEUTUNG DER ANAMNESE FÜR DIE DIAGNOSE-
STELLUNG RHEUMATISCHER ERKRANKUNGEN.

Prospektive Studie bei 92 Patienten mit rheuma-
tischen Beschwerden.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von
Elisabeth Mayrhofer
aus Immenstadt

1981

Berichterstatter: Prof. Dr. M. Schattenkirchner

Mitberichterstatter: Prof. Dr. N. Zöllner

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 14. Mai 1981



I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. EINLEITUNG	1
1.1. Fragestellung und Ausgangspunkt der Studie	1
1.2. Stellenwert der Anamnese im Rahmen der klinischen Gesamtuntersuchung. Zwei ein- leitende Beispiele.	2
2. METHODE	5
2.1. Patienten und Durchführung der Anamnese	5
2.2. Auswertung	6
3. ERGEBNISSE	8
3.1. Anamnestiche Diagnosestellung im Ver- gleich zu den Abschlußdiagnosen	8
3.2. Relative Bedeutung klinischer Unter- suchungsmethoden	10
3.3. Beispiel für die anamnestiche Anwendung festgelegter Diagnosekriterien	12
3.4. Bedeutung der wichtigsten Bewertungskri- terien bei der Erstellung der anamnes- tischen Diagnose	14
3.5. Bedeutung der unspezifischen Bewertungs- kriterien	16
3.6. Analyse der Gelenkentzündungszeichen	17

	Seite
3. 7. Verteilung der Bewertungspunkte bei übereinstimmenden und nicht überein- stimmenden Diagnosen	19
3. 8. Schmerzanalyse	21
3. 9. Gegenüberstellung anamnestisch gestell- ter Diagnosen und Abschlußdiagnosen	22
3.10. Vergleich nicht übereinstimmender Dia- gnosen	22
3.11. Anmerkung zur Spezifität spondylarthri- tischer Beschwerdebilder	33
4. DISKUSSION	34
5. VERGLEICH DER ERGEBNISSE DER VORLIEGEN- DEN ARBEIT MIT DEN ERGEBNISSEN DER DISSERTATION VON P. WINKLER, MÜNCHEN 1978	39
5. 1. Vergleich der Trefferquote anamnestisch gestellter Diagnosen bei 100 klinischen und 92 ambulanten Patienten	39
5. 2. Vergleich der relativen Bedeutung klini- scher Untersuchungsmethoden bei 92 ambu- lant und 100 klinischen Patienten	41
5. 3. Gegenüberstellung von wahrscheinlichsten anamnestisch gestellten Diagnosen und Abschlußdiagnosen	49

	Seite
6. ANHANG: DISKUSSION DER ANAMNESE ANHAND EINIGER FALLBEISPIELE	46
6.1. Fall 1: Generalisierte Muskelschmerzen, Brennen der Hautoberfläche und druck-schmerzhaftige Punkte	46
6.1.1. Anamnese	46
6.1.2. Diskussion und Diagnosen	47
6.2. Fall 2: Muskelverhärtungen und Bewegungsunfähigkeit von Kopf bis Fuß von vier-wöchiger Dauer	52
6.2.1. Anamnese	52
6.2.2. Diskussion und Diagnosen	52
6.3. Fall 3: Rückenschmerzen im thorakolumbalen Übergang mit ischialgiformer Ausstrahlung und Morgensteifigkeit: eine typische anamnestische Fehldiagnose?	56
6.3.1. Anamnese	56
6.3.2. Diskussion und Diagnosen	57
6.4. Fall 4: Karpaltunnel-Syndrom und akute Arthritis	60
6.4.1. Anamnese	60
6.4.2. Diskussion und Diagnosen	60
6.5. Fall 5: Unerklärliche Schwellung und Rötung des Nasenrückens?	63
6.5.1. Anamnese	63
6.5.2. Diskussion und Diagnosen	63

7. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	67
---	----

LITERATURVERZEICHNIS	71
----------------------	----

Abkürzungen:

c.P.	chronische Polyarthrititis
LED	Lupus erythematodes disseminatus
Sp.a.	Spondylitis ankylosans
PAN	Panarteriitis nodosa
DM/PM	Dermato-/Polymyositis
Psor.A.	Psoriasis-Arthritis
WS	Wirbelsäule
HWS	Halswirbelsäule
BWS	Brustwirbelsäule
LWS	Lendenwirbelsäule
FGG	Fingergrundgelenke
FMG	Fingermittelgelenke
FEG	Fingerendgelenke
ZGG	Zehengrundgelenke
BKS	Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit
RF	Rheumafaktoren
ANF	Antinukleäre Faktoren
DNA-AK	DNA-Antikörper
DD	Differentialdiagnose
d.F.	der Fälle
v.a.	vor allem
V.a.	Verdacht auf
z.T.	zum Teil
u.a.	unter anderem
evtl.	eventuell
s.a.	siehe auch
sog.	sogenannt
Lit.	Literatur
S.	Seite

1. EINLEITUNG

1.1. Fragestellung und Ausgangspunkt der Studie.

Die Bedeutung der Anamnese als Ausgangsbasis des diagnostischen Vorgehens wird in den meisten Standardlehrbüchern der Inneren Medizin betont (1),(2), (3). Im Gegensatz dazu zeigt die tägliche Praxis, daß

1. für die Anamnese oft zu wenig Zeit zur Verfügung steht,
2. sie oft von "Anfängern" durchgeführt wird,
3. die Bedeutung von Laborwerten und Röntgenuntersuchungen an vielen Krankenhäusern und bei vielen Visiten dysproportional im Vordergrund steht,
4. die Anamneseerhebung bei "schwierigen" Patienten oft sehr mühsam ist,
5. viele Angaben des Patienten unverständlich oder unzuverlässig erscheinen
und
6. die gegenseitige "Übersetzung" (oft nicht einzuordnende Angaben des Patienten; für den Patienten nicht verständliche Fragen des Arztes) auf große Schwierigkeiten stößt.

Deshalb sind die Fragen:

Welche Bedeutung hat die Anamnese für die Diagnosestellung?

Wie ist die relative Bedeutung der Anamnese im Ver-

gleich zu den anderen diagnostischen Methoden?
von Interesse.

Ausgangspunkt der Studie ist der Fragebogen einer bereits laufenden Untersuchung bei 100 klinischen Patienten mit rheumatischen Erkrankungen (Untersuchung bei Prof. Kaiser in Augsburg, Dissertation P. Winkler (4)) um Patienten aus zwei grundsätzlich verschiedenen Kollektiven vergleichen zu können, wobei anzunehmen ist, daß in die Ambulanz weniger fortgeschrittene und mehr unklare, beginnende Erkrankungen kommen, die eine besonders genaue und ausführliche Anamnese verlangen.

1.2. Stellenwert der Anamnese im Rahmen der klinischen Gesamtuntersuchung. Zwei einleitende Beispiele.

Die der Anamnese folgenden klinischen Untersuchungen und Laborergebnisse sind von größter Bedeutung, falls sie richtig interpretiert werden und ihnen ihr entsprechender Stellenwert zugewiesen wird (siehe Tab.3).

Zwei einleitende Beispiele sollen dies zeigen:

1. Bei einem jungen Mann mit vorwiegend nächtlichen Rückenschmerzen ergeben die Laborwerte keinen nennenswerten pathologischen Befund, insbesondere die Blutsenkungsgeschwindigkeit ist normal. Damit ist für den Arzt eine entzündliche rheuma-

tische Erkrankung ausgeschlossen.

Irrtumsmöglichkeit aufgrund falscher Interpretation der Laborergebnisse: 14-20% der Fälle ("dans 14 à 20 p.cent des cas, la vitesse de sédimentation reste normale dans une pelvispondylite cliniquement évolutive", (5)).

Da nicht bei jedem Patienten mit Rückenbeschwerden das HLA-B27 bestimmt werden kann, ist eine gezielte Anamnese notwendig.

2. Eine 55-jährige Patientin mit Gelenkschmerzen in den Händen, vorwiegend in den Fingergelenken, weist einen positiven Rheumafaktor und eine gering erhöhte Senkung auf.

Diagnose: chronische Polyarthrititis.

Bei genauer Untersuchung zeigt sich jedoch in solchen Fällen häufig nur eine Fingerpolyarthrose, der Rheumafaktor ist allein aufgrund des Alters erhöht (über 60 Jahre in 6 bzw. 24% der Fälle bei Anwendung des Waaler-Rose bzw. Latex-Testes (6), Tab.1).

In diesem Fall muß allerdings auch auf die umgekehrte Fehlermöglichkeit geachtet werden: die Heberden-Arthrose ist bei Frauen im Alter von 50 Jahren und mehr außerordentlich häufig und kommt auch relativ häufig bei Patienten mit einer chronischen Polyarthrititis vor.

Tab.1: Häufigkeit von Rheumafaktoren bei rheumatischen und nicht rheumatischen Erkrankungen
(modifiziert nach André Peltier in (6)).

Formen- kreis	Erkrankung	positive Reaktionen in Prozent	
		Latex	Waalser-Rose
Rheuma- tisch	c.P. beim Erwachsenen	76	64
	juvenile c.P.	12	26
	- zu Beginn polyartikuläre Form	25	-
	- zu Beginn monoartikuläre Form	15,5	-
	- Stillische Krankheit	10	-
	Psoriasis Arthritis ⁺	10-27	10-16
	Sjögren-Syndrom (mit oder ohne Polyarthritits)	96	74
	Lupus erythematoses disseminatus	21	-
	Sklerodermie	17	-
	Dermatopolymyositis	20	-
	Periarteriitis nodosa	22	-
	Mixed Connective Tissue Disease ⁺	>50	-
Infektiös	Endokarditis Osler	48	22
	Syphilis Stadium I+II	26	14
	Syphilis Stadium III	13	5
	Virale Erkrankung	17	14
	Virushepatitis	24	21
	Leishmaniasis	100	90
	kutane und viszerale Larva migrans	44	-
	Trypanosomiasis	27	44
	Tbc	11	6
	Lepros	24	15
Respira- torisch	chronische Bronchitis	62	18
	Asthma bronchiale	17	0
	Pneumokoniose mit massiver Lungen- fibrose	25	23
	Asbestose	21	-
	Silikose	15	-
	idiopathische Lungenfibrose	32	46
Dyspro- teinämien und Lymphome	Myelom	18	4
	Makroglobulinämie Waldenström	35	16
	Leukämie und andere Lymphome	19	4
	hypergammaglobulinämische Purpura	100	62
	infektiöse Mononukleose, Reaktion bei 22°C	4	-
	- Reaktion bei 4°C	72	-
Verschie- denes	- Nachweis von RF im Kryopräzipitat	100	-
	Leberzirrhose	36	16
	Sarkoidose	17	5
	Karzinome	22	11
Gesunde	Myokardinfarkt	12	20
	0 bis 30 Jahre	2	0,7
	30 bis 60 Jahre	4	0,2
	über 60 Jahre	24	6

⁺Literatur: (5),(7),(10),(11),(12),(13)

2. METHODE

2.1. Patienten und Durchführung der Anamnese

Bei 92 laufenden Patienten, die mit rheumatischen Beschwerden, zur erneuten Diagnostik oder zu Kontrolluntersuchungen in die Rheumaambulanz der medizinischen Poliklinik der Universität München (Leiter Prof.Dr. M. Schattenkirchner) kamen, wurde von mir im Zeitraum Februar bis Juli 1977 eine ausführliche Anamnese durchgeführt. Jeder Patient wurde grundsätzlich als neuer Fall betrachtet.

Die Anamnese wurde nach folgendem Schema durchgeführt:

1. Freie Anamnese mit einem Bericht über die jetzigen Beschwerden und deren Hintergründe aus der Sicht des Patienten.
2. Systematischer 20-seitiger Fragebogen mit Berücksichtigung möglicher Prodromalfaktoren, auslösender Faktoren, Krankheitsverlauf und Ausprägung, ausführlicher Schmerzanalyse einschließlich verschiedener schmerzbeeinflussender Faktoren, psychischen Symptomen, Hauptbeschwerden, Familienanamnese, eigenen Vor- oder zusätzlichen Erkrankungen, Genußmitteln und Medikamenten, Bewegungsfähigkeit, sozialer Anamnese einschließlich Berufsanamnese und einem abschließenden Teil mit 132 für die Rheumatologie aufgrund ausführlicher

Literaturstudien als besonders wichtig erachteten Fragen (insbesondere Fragen über Erkrankungen einzelner Organe oder Organsysteme). Einige Fragen bezogen sich auf Labordaten (Beschleunigung der Senkung? War die Harnsäure jemals im Blut erhöht?) und systemische Krankheitssymptome.

2.2. Auswertung

Bei jedem Patienten wurden ausschließlich aufgrund der anamnestischen Daten möglichst exakte Diagnosen in Wahrscheinlichkeitsreihenfolge gestellt. Dabei wurde jede Diagnose genau begründet und stichwortartig diskutiert. Soweit möglich wurden festgelegte Kriterien (ARA-Kriterien für c.P. (7), ARA-Kriterien für LED (8), Kriterien von M a s o n und B a r n e s für den M. Behçet (9)) zur Auswertung herangezogen sowie die im einzelnen Fall wichtigen anamnestischen Daten hinsichtlich ihrer Bedeutung bewertet. Die anamnestischen Diagnosen wurden unabhängig von den Ergebnissen der Anamnese und Untersuchung des Arztes der Rheumaambulanz von zwei Auswertern (Mayrhofer/Winkler) erstellt. Bei 39 Patienten stimmte die Diagnose oder die Reihenfolge der Diagnosen nicht überein. Diese Fälle wurden diskutiert. In den meisten Fällen konnte daraufhin anhand der Diagnosekriterien eine gemeinsame Diagnose festgelegt werden. In sechs Fällen erfolgte die end-

gültige Festlegung der Diagnose aufgrund meines subjektiven Eindrucks bei der Anamneseerhebung. Bei elf strittig bleibenden Fällen wurde die Diagnose des erfahreneren Auswerters (Winkler) übernommen.

Es entstand so bei jedem Patienten eine Wahrscheinlichkeitsreihenfolge von ein, zwei, drei selten vier oder mehr anamnestisch gestellten Diagnosen, wobei die erste Diagnose die wahrscheinlichste und gleichzeitig eine möglichst spezifische Diagnose darstellt, während die zweite, dritte, vierte und weitere Diagnose Alternativen mit abnehmender Wahrscheinlichkeit sind.

Eine bereits bekannte oder vom Patienten geäußerte Diagnose ohne entsprechende anamnestische Kriterien wurde nicht berücksichtigt.

3. ERGEBNISSE

3.1. Anamnestische Diagnosestellung im Vergleich zu den Abschlußdiagnosen

Die Tabelle 2 zeigt, daß bei Berücksichtigung aller anamnestisch gestellter Diagnosen eine Übereinstimmungsquote mit der Abschlußdiagnose von 66,4% erreicht wird. Berücksichtigt man nur die wahrscheinlichste und zweitwahrscheinlichste anamnestisch gestellte Diagnose, so beträgt die Übereinstimmungsquote 62%. Die an dritter und weiterer Stelle genannten anamnestischen Diagnosen tragen nur noch in einer geringen Anzahl von Fällen zur "richtigen" Diagnose bei (4,4%).

Während der relative Anteil unspezifischer Formulierungen oder mehrdeutiger Diagnosegruppen bei den anamnestisch gestellten Diagnosen in der Größenordnung von 8-10% liegt, gleich ob es sich um übereinstimmende oder nicht übereinstimmende Diagnosen handelt, ist der Anteil der unspezifischen Diagnosen bei den mit der Anamnese nicht übereinstimmenden Abschlußdiagnosen signifikant höher (Signifikanzniveau $p < 0,01$)⁺.

⁺ Alle von mir durchgeführten Signifikanzberechnungen für den Vergleich zweier Häufigkeiten basieren auf den Formeln und Angaben der "Wissenschaftlichen Tabellen, Documenta Geigy, Georg Thieme Verlag Stuttgart 1975" (Abschnitt 23: Prüfung von Häufigkeiten, S.192)

Tab.2: Vergleich von anamnestisch gestellten Diagnosen und
Abschlußdiagnosen und jeweiliger Anteil der unspezi-
fischen⁺ Diagnosen.

	Zahl d. Pat. (% in Klam- mern)	Zahl der unspezifischen ⁺ Diagnosen	
		anamnest.D.	Abschluß-D.
Übereinstimmung der wahrscheinlichsten anamnest. gestellten Diagnose (D ₁) mit der Abschlußdiagnose	49 (53,3)	5 (5/61 = 8,2%) ↑ n.s. ⁺⁺ ↓ 3 (3/31=9,7%)	7 (7/61 = 11,5%) ↑ p < 0,01 ⁺⁺⁺ ↓ 21 (21/31=67,7%)
Übereinstimmung der zweitwahrscheinlichsten anamnest. gestellten Diagnose (D ₂) mit der Abschlußdiagnose	8 (8,7)		
Übereinstimmung der drittwahrscheinlichsten anamnest. gestellten Diagnose (D ₃) mit der Abschlußdiagnose	2 (2,2)		
Übereinstimmung weite- rer anamnest. gestell- ter Diagnosen (D ₄) mit der Abschlußdiagnose	2 (2,2)		
keine Übereinstimmung anamnestisch gestellter Diagnosen mit der Ab- schlußdiagnose	31 (33,7)		
gesamt	92 (100,1)		

⁺⁺n.s.: Unterschied zwischen 5/61 und 3/31 nicht signifikant

⁺⁺⁺p < 0,01: Unterschied zwischen 7/61 und 21/31 hochsignifikant

⁺unspezifische Diagnose = Beschreibung der Symptome und Unter-
suchungsergebnisse des Patienten ohne Zuordnung zu einem de-
finierten - in der internationalen Literatur anerkannten -
Krankheitsbild.

Beispiele: "Arthralgien der Knie- und Ellbogengelenke"

"Kein Anhalt für eine entzündliche rheumatische
Erkrankung"

"Unklare Schmerzen in den Fingermittefgelenken"

"Statische Beschwerden".

3.2. Relative Bedeutung klinischer Untersuchungsmethoden

Die Frage, wieviele neue, in der Anamnese nicht eindeutig formulierte Diagnosen durch die körperliche Untersuchung, die Röntgendiagnostik und Laboruntersuchungen gestellt wurden, beantwortet die Tabelle 3. Unter vier neuen Diagnosen war dreimal eine Periarthropathia humeroscapularis und einmal eine c.P.. Zusätzliche Diagnosen waren: Struma, Hypertonie, Nagelmykose, Heberden-Arthrose bei c.P.. Während also der Beitrag der genannten Untersuchungsmethoden in Bezug auf anamnestisch nicht erfaßte Diagnosen sehr gering ist, liegt die Bedeutung dieser Untersuchungen in der Diagnosesicherung und Ausschlußdiagnostik. Körperliche Untersuchung und Labor sind für die Sicherung der Abschlußdiagnose und wahrscheinlichsten bzw. zweitwahrscheinlichsten anamnestisch gestellten Diagnose von größter Bedeutung. In der Ausschlußdiagnostik stehen die Laboruntersuchungen, v.a. auch für den Ausschluß weniger wahrscheinlicher anamnestisch gestellter Diagnosen an der Spitze.

Tab.3: Relativer Beitrag von körperlicher Untersuchung, Röntgendiagnostik und Laboratorium zur Diagnosestellung, Diagnosesicherung oder Ausschlussdiagnostik.

	neue Dia- gnosen	zusätz- liche Dia- gnosen	Diagnosesicherung der Abschluß- diagnose u./o. der anamnestisch gestellten Diagnose					der anamnestisch gestellten Diagnose oder Abschlußdia- gnose widersprechende Befun- de (Ausschlussdiagnostik)				
			92 ge- samt	92 ge- samt	73 ge- samt	43 ge- samt	21 ge- samt	insgesamt 92 Patienten				
			Ab- schluß- diagnose	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	Ab- schluß- diagnose	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
körperliche Untersuchung	1	10	62	50	20	6	8	12	17	14	7	12
Röntgenda- gnostik u.a. techn. Unter- suchungen	2		49	44	11	3	3	13	12	18	9	5
Laboratorium	1		76	68	20	8	3	15	20	35	21	24
körperliche Untersuchung u./o. Röntgenda- gnostik u./o. Laboratorium	4	10	88	80	33	10	11	31	33	45	25	26

Anmerkung:
neue Diagnosen: dreimal Periarthropathia humeroscapularis
(Röntgen und körperliche Untersuchung)
einmal c.P. (Labor)
Struma, Hypertonie, Nagelmykose,
Heberden-Arthrose bei c.P.

zusätzliche
Diagnosen:

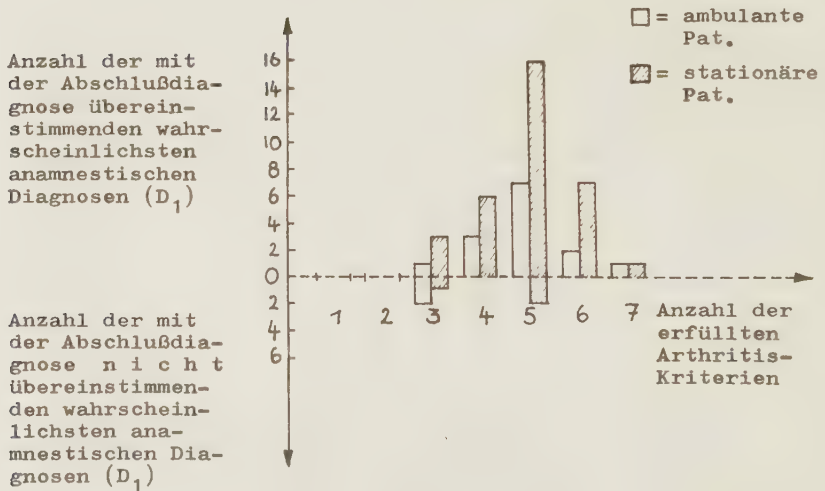
D₁ = wahrscheinlichste ana-
mnestisch gestellte Diagnose
D₂ = zweitwahrscheinlichste ana-
mnestisch gestellte Diagnose
D₃ = drittwahrscheinlichste ana-
mnestisch gestellte Diagnose
D₄ = weitere anamnestisch ge-
stellte Diagnosen

3.3. Beispiel für die anamnestische Anwendung festgelegter Diagnosekriterien.

Bei der Auswertung der anamnestisch gewonnenen Daten wurden sowohl festgelegte Kriterien verwendet (Abb.1) als auch die einzelnen Elemente der Anamnese (z.B. Befallsmuster, Organbeteiligung, Schmerzanalyse, frühere Beschwerden, Verlauf) hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Diagnosestellung gewichtet (Abb.2 und 3; Tab.4).

Abb.1: Anwendung der ARA-Kriterien bei der anamnestischen Diagnosestellung der chronischen Polyarthritidis

(kombinierte Serie von 192 Patienten mit rheumatologischen Symptomen)



Anmerkung zur Abbildung 1:

Anamnestiche Anwendung der ARA-Kriterien für chronische Polyarthrititis.

(ARA-Kriterien: siehe McEwen, C.: The Diagnosis and Differential Diagnosis of Rheumatoid Arthritis in Hollander: Arthritis and Allied Conditions (7)).

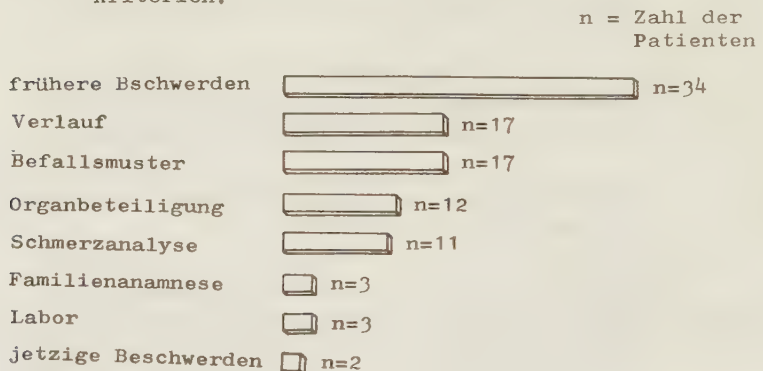
1. Morgensteifigkeit von einer Stunde oder mehr.
2. Befragung des Patienten über Bewegungs- oder Druckschmerz in mindestens einem Gelenk.
3. Befragung des Patienten über Schwellung (nicht ausschließlich durch knöcherne Proliferation bedingt!) in mindestens einem Gelenk. Dauer sechs Wochen oder länger.
4. Auskunft des Patienten über Schwellung in mindestens einem weiteren Gelenk, symptomfreies Intervall zwischen dem Befall des ersten und zweiten Gelenkes nicht größer als drei Monate.
5. Symmetrische Gelenkschwellungen (ausschließlich Befall der Fingerendgelenke): wurde aufgrund der Angaben des Patienten gewertet.
6. Subkutane Knoten über knöchernen Vorsprüngen, über Strecksehnen oder in unmittelbarer Gelenknähe: hier wurde streng zwischen degenerativ bedingten harten Knotenbildungen und weichen Knoten unterschieden und auf das zeitliche Zusammentreffen von Knotenbildung und der Erkrankung der Gelenke geachtet. Auch das Auftauchen und Verschwinden von Knötchenbildungen ist ein wichtiges differentialdiagnostisches Kriterium gegenüber degenerativ bedingten Knoten. Symmetrische Knötchenbildungen über Fingerendgelenken oder Fingermittelgelenken wurden nicht gewertet.
8. Positiver Rheumafaktor: wurde bei eindeutigen Angaben des Patienten mitbewertet ("Rheuma im Blut" wurde nicht gewertet, da vom Hausarzt damit oft das CRP gemeint ist, das nichts mit dem ARA-Kriterium 8 zu tun hat).

3.4. Bedeutung der wichtigsten Bewertungskriterien⁺

bei der Erstellung der anamnestischen Diagnose
(systematische Auswertung der Anamnesedaten)

Entscheidende und wichtige Diagnosekriterien wurden, wie aus den Abbildungen 2 und 3 ersichtlich, v.a. durch frühere Beschwerden, den Verlauf der Erkrankung, jetzige Beschwerden, das Befallsmuster, die Schmerzanalyse und die Organbeteiligung gewonnen.

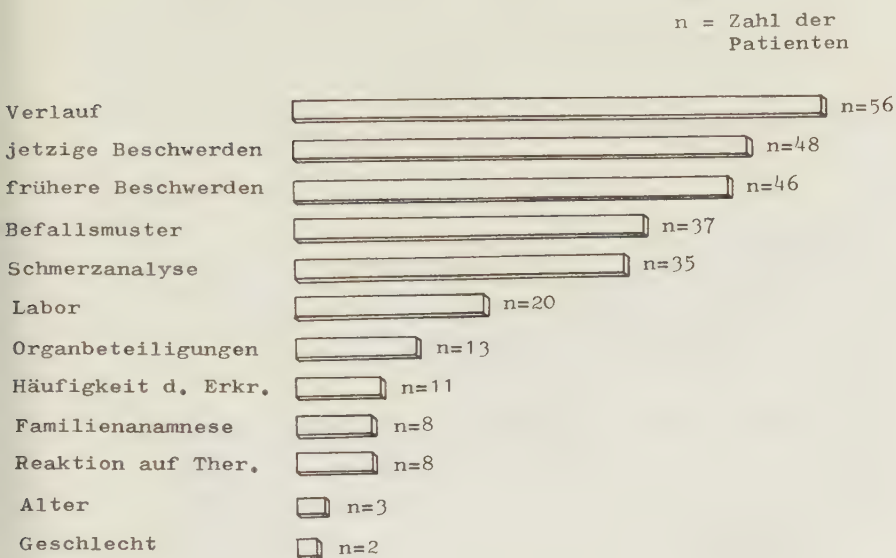
Abb.2: Häufigkeit der als entscheidend bewerteten Kriterien.



⁺Die Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien erfolgte in drei Abstufungen:

- (A) drei Punkte: entscheidendes Kriterium zur Diagnosestellung (z.B. Psoriasis bei Psoriasis-Arthritis)
- (B) zwei Punkte: wichtiges Kriterium zur Diagnosestellung (z.B. symmetrische chronische Polyarthrititis bei c.P.)
- (C) ein Punkt: zur Diagnose beitragendes (unspezifisches) Kriterium (z.B. Beitrag zur anamnestischen Diagnose einer Fingerpolyarthrose aufgrund der Häufigkeit in der Bevölkerung).

Abb.3: Häufigkeit der als wichtig bewerteten Kriterien.



3.5. Bedeutung der unspezifischen Bewertungskriterien

Familienanamnese, Altersverteilung und Geschlecht, vom Patienten angegebene Labordaten oder die Reaktion auf Therapie waren nur in Einzelfällen von Bedeutung oder wurden als unspezifische, zur Diagnose beitragende Kriterien gewertet (Tab.4).

Tab.4: Häufigkeit der unspezifischen, zur Diagnose beitragenden Kriterien bei 92 Patienten (anamnestische Diagnosestellung)

	n = Zahl der Pat.
Geschlecht	42
jetzige Beschwerden	40
Häufigkeit der Erkrankung	39
Schmerzanalyse	30
Alter	30
Befallsmuster	25
Labor	19
Verlauf	16
Organbeteiligung	12
frühere Beschwerden	9
Familienanamnese	9
Reaktion auf Therapie	8

3.6. Analyse der Gelenkentzündungszeichen

Die Unterscheidung von entzündlichen und nicht-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen mit Hilfe der Arthritis-Kriterien Schmerz, Schwellung, Bewegungseinschränkung, Überwärmung und Rötung zeigt Tab.5 bzw. Abb.4. Während in den einzelnen Gruppen ("1 Krit. erfüllt"/"2 Krit. erfüllt" usw.) zwischen Arthrose, nicht-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen und entzündlichen rheumatischen Erkrankungen kein signifikanter Unterschied besteht (z.T. auf die relativ geringe Fallzahl zurückzuführen), läßt sich aus der Abb.4 bzw. Tab.5 folgende Tendenz ablesen:

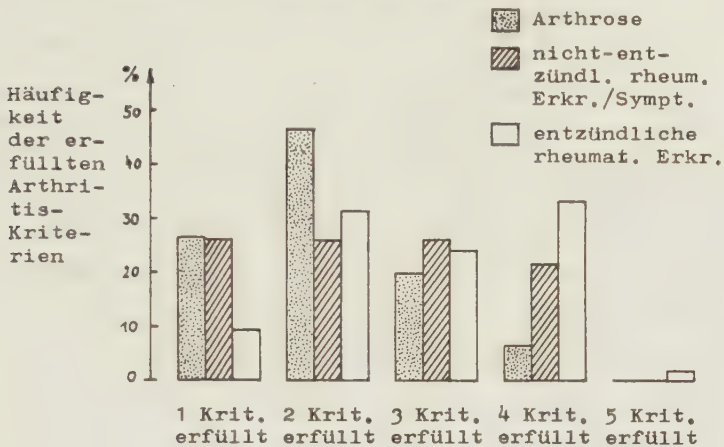
1. Degenerative Gelenkerkrankungen weisen relativ häufig Symptome einer Arthritis auf, wobei jedoch vier und mehr Arthritis-Kriterien selten sind.
2. Nicht-entzündliche rheumatische Erkrankungen zeigen eine gleichmäßige Verteilung, die die Frage aufwirft, ob es sich nicht mindestens bei einem Teil dieser Patienten um Prodromalsymptome oder Frühstadien einer entzündlichen rheumatischen Erkrankung handelt.
3. Entzündliche rheumatische Erkrankungen haben relativ selten einen symptomarmen Verlauf (1 Krit. und weniger).

Tab.5: Häufigkeit der Anzahl der erfüllten Arthritis-Kriterien⁺ bei Arthrosen, nicht-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen / Symptomen und entzündlichen rheumatischen Erkrankungen.

	Anzahl der erfüllten Arthritis-Kriterien				
	1	2	3	4	5
Arthrose (15 Pat.)	4 P. 26,7%	7 P. 46,7%	3 P. 20,0%	1 P. 6,7%	
nicht-entzündliche rheumat. Erkrankung (23 Pat.)	6 P. 26,1%	6 P. 26,1%	6 P. 26,1%	5 P. 21,7%	
nicht-entzündliche rheumat. Erkrankung u./o. Arthrose (38 Pat.)	10 P. 26,3%	13 P. 34,2%	9 P. 23,7%	6 P. 15,8%	
entzündliche rheumatische Erkrankung (54 Pat.)	5 P. 9,3%	17 P. 31,5%	13 P. 24,1%	18 P. 33,3%	1 P. 1,9%

⁺Arthritis-Kriterien: Schmerz
Schwellung
Bewegungseinschränkung
Überwärmung
Rötung

Abb.4: Häufigkeit der erfüllten Arthritis-Kriterien
auf 100 Patienten bezogen (%).



3.7. Verteilung der Bewertungspunkte bei übereinstimmenden und nicht übereinstimmenden anamnestischen Diagnosen.

Die Häufigkeitsverteilung der bei der Auswertung gegebenen Punkte zeigt die Tabelle 6.

Während bei den übereinstimmenden Diagnosen sowohl die durchschnittliche Anzahl der Punkte als auch die durchschnittliche Häufigkeit von drei und zwei Punkten pro Patient deutlich größer ist als bei den nicht übereinstimmenden Diagnosen, ist bei der durchschnittlichen Häufigkeit von einem Punkt pro Patient kein Unterschied mehr vorhanden. Auch dies zeigt die geringe bis fehlende Bedeutung der als unspezifisch bewerteten anamnestischen Kriterien bei der Auswertung.

Tab.6: Durchschnittliche Anzahl der bei der Bewertungs-
verteilung der anamnestischen Diagnosestellung
gegebenen Punkte⁺.

	übereinstimmende Diagnosen	D ₁	D ₂ u. weitere	nicht übereinstimmende Diagnosen
durchschnittliche Anzahl der Punkte pro Patient	13,8 (842/61)	14,5 (710/49)	11,0 (132/12)	10,7 (331/31)
durchschnittliche Häufigkeit von drei Punkten pro Patient	1,2 (74/61)	1,3 (62/49)	1,0 (12/12)	0,9 (28/31)
durchschnittliche Häufigkeit von zwei Punkten pro Patient	3,6 (217/61)	3,8 (186/49)	2,6 (31/12)	2,5 (77/31)
durchschnittliche Häufigkeit von einem Punkt pro Patient	3,0 (186/61)	3,1 (152/49)	2,8 (34/12)	3,0 (93/31)

ein Punkt: zur Diagnose beitragend
(Hinweis, unspezifisches
Symptom, geringe differentialdiagnostische
Wertigkeit)

zwei Punkte: wichtiges Kriterium
zur Diagnosestellung

drei Punkte: entscheidendes Kriterium zur Diagnosestellung

D₁ = wahrscheinlichste anamnestisch gestellte Diagnose

D₂ = zweitwahrscheinlichste anamnestisch gestellte Diagnose

⁺ bewertet wurden:

jetzige Symptome und Beschwerden, frühere Symptome und Beschwerden, Verlauf, Geschlecht, Alter, Gelenkbefallsmuster, Schmerzanalyse, Organbeteiligung, Häufigkeit der Erkrankung, Familienanamnese, vom Patienten angegebene Laborwerte, Reaktion des Patienten auf Therapie

(ARA-Kriterien und Arthritis-Kriterien wurden gesondert bewertet).

3.8. Schmerzanalyse

Die Schmerzanalyse, in einzelnen Fällen von größter Bedeutung, ist bei der Unterscheidung von entzündlichen und nicht-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen nur hinsichtlich der Kombination verschiedener Schmerzfactoren und in Zusammenhang mit anderen Charakteristika als entscheidendes Kriterium zu verwenden: ein signifikanter Unterschied besteht nur zwischen entzündlichen rheumatischen Erkrankungen und der Arthrose, bei der der abendliche Schmerzgipfel häufiger auftritt und bei der Kombination von einem abendlichen oder tagsüber vorhandenen Schmerzgipfel mit fehlendem nächtlichen / frühmorgendlichen Schmerzgipfel zur Unterscheidung von entzündlichen und nicht-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen ($p < 0,05$) . Der progrediente Verlauf der Erkrankung (Frage: Haben Sie den Eindruck, daß sich Ihre Krankheit im Verlauf verschlechtert / gebessert hat / gleichgeblieben ist?) wird v.a. auch von Patienten mit einer Arthrose als deutlich empfunden, wobei es sich oft um aktivierte Arthrosen handelt. Hier wäre es nötig, als zusätzliches Bewertungskriterium die Geschwindigkeit der Progredienz mit einzubeziehen, was in der Auswertung der vorliegenden Arbeit nicht gemacht wurde.

3.9. Gegenüberstellung anamnestisch gestellter Diagnosen und Abschlußdiagnosen.

Das Spektrum spezifischer und unspezifischer anamnestisch gestellter Diagnosen und Abschlußdiagnosen ist aus den Abbildungen 5 und 6 ersichtlich.

3.10. Vergleich nicht übereinstimmender Diagnosen.

Die Gegenüberstellung von nicht übereinstimmenden anamnestischen Diagnosen und Abschlußdiagnosen zeigt die Tabelle 7.

Abb.5: Spezifische⁺ anamnestisch gestellte Diagnosen

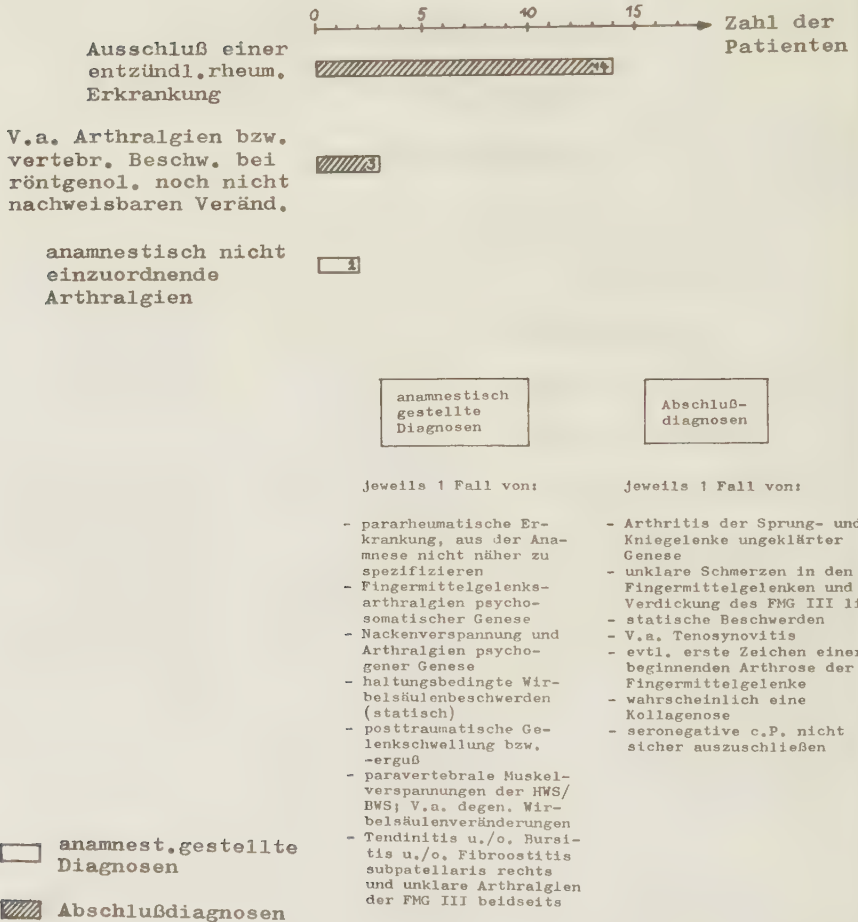
und Abschlußdiagnosen bei 92 Patienten.

(nur die wahrscheinlichste anamnestisch gestellte Diagnose D₁ berücksichtigt).

⁺Die Bezeichnung "spezifisch" bezieht sich auf eindeutige Diagnosen, während Beschreibungen von Symptomen und Untersuchungsergebnissen ohne eindeutige Zuordnung zu einem definierten Krankheitsbild als "unspezifisch" bezeichnet werden.

Abb.6: Unspezifische⁺ anamnestisch gestellte Diagnosen
und Abschlußdiagnosen bei 92 Patienten.

(nur die wahrscheinlichste anamnestisch gestellte Diagnose D₁ berücksichtigt)



⁺siehe Anmerkung S.23

Tab.7: Gegenüberstellung von Abschlusdiagnosen und "anamnestischen Diagnosen" aller Patienten, bei denen die wahrscheinlichste anamnestisch gestellte Diagnose (D₁) nicht mit der Abschlusdiagnose übereinstimmt (einschließlich fraglicher Übereinstimmungen).

Pat.Nr.	Alter/ ♂ ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zusatzdiagnosen D ₄	Abschlusdiagnose (Arztbrief)
1	62 ♂	Sp.a.	deg. WS-Erkr. einschließl. Diskus-Pro- laps	palindromer Rheumatismus	Sarkoidose Z: Gonarthrose bds.	Gonarthrose bds. erhebl.deg.Veränd. i.Bereich der HWS u. LWS
6	65 ♀	Sp.a.	Bandscheiben- vorfall mit BKS-Erhöhung unklarer Ge- nese	inkompl.Rei- ter-Syndrom mit Übergang in Sp.a.	Z: Gonarthrose bds.,Hallux valgus mit Bursitis bds. Glaukom DD:Polymyalg.rh.	BKS-Beschleunigung unklarer Genese seit 10 Jahren Gonarthrose bds. Hallux rigidus, WS-Syndr. bei Spondy- losis deformans u. Osteochondrose
7	48 ♂	pararheumat. Erkr., aus der Anamnese nicht näher zu spe- zifizieren (chron.Sarkoi- dose, chron.He- patitis, Hämochromatose, neuropathische Arthropathie)	Arthrose der Hüft- u.Knie- gelenke; deg. WS-Veränd. (Bandschei- benvorfall?) Periarthrop. humeroscapul.	Chondrokalzi- nose (Pseudoosteoar- throse)	inkompl.Reiter- Syndrom	V.a. beginnende Arthrosen der Hüft-, Knie- u. Sprunggelenke

Pat. Nr.	Alter/ ♂ ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zu- satzdiagnosen D ₄	Abschlußdiagnose (Arztbrief)
8	34 ♀	palindromer Rheumatismus	parainfektio- se Arthralgien (Yersinia-A. anikt.Hepat.)			im Gegensatz zu unse- rer Diagnose von 1971 würden wir die Be- schwerden jetzt eher nicht i.S. einer c.P. erklären
11	63 ♀	Polymyalgia rheumatica	Omarthrose bds. oder Periarthr. humeroscapul.	paraneoplast. Syndrom	Z: Dupuytren Heberden-Arthr. Polyneuropathie	Schmerzen i. Bereich der Schultergelenk. und Oberarme bei deg. Veränd. der HWS u. Schultergelenk.; DD: Polymyalg. rheum.
13	43 ♂	Weichteil- rheumatismus	Sarkoidose	Kollagenose	Algodystrophie DD: M. Reiter Psor. pustulosa M. Behçet	Ausschluß einer ent- zündl. rheum. Erkr., kein hinreich. Anhalt f. eine vorliegende Muskelerkrankung
17	38 ♀	wahrscheinl. c.P. (3ARA)	Psor. Arthr.		DD: Sp.a. M. Behçet LED Sarkoidose	V.a. Tenosynovitis (Beugesehne 2. Fin- ger rechts)
20	34 ♂	Sp.a.	Lumbalgie/ M. Scheuermann	Kollagenose Polymyositis/ LED/PAN	inkompl. Reiter- Syndrom Z: Karpaltunnel-S. Nagelmykose Leistenbruch	Ausschluß entzündl. rheumat. Erkr. (HLA-B27 neg., BKS u. Elphor normal)
24	19 ♂	posttraumat. Gelenkschwell. bzw. -erguß	Reiter-Syndrom	Gicht	Sarkoidose DD: Kollagenose Z: euthyr. Struma Raynaud-Krankh. oder c.P.	kein Anhalt f. eine entzündl. rheum. Erkr. insbes. keine Sp.a.

Pat. Nr.	Alter/ ♂ ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zusatzdiagnosen D ₄	Abschlußdiagnose (Arztbrief)
25	42 ♂	paravertebr. Muskelver- spann.d.HWS/ BWS; zusätzl. V.a. degen. WS-Veränd.	mögl.minimale Coxarthrose	mögl.abgelauf. M.Scheuermann		für eine Sp.a. kein Anhalt
26	49 ♂	primäre oder sekund.Gicht	Psor.Arthr.	c.P. mit aku- tem Beginn	palindromer Rheumatismus	beginnende c.P. (seropositiv)
28	46 ♂	FMG-Arthral- gien psychosomat.Genese	beginnende c.P.?	Arthralgien bei M.Crohn		kein Anhalt f. beginn- ende c.P., möglicher- weise erste Anzeichen beginnender Arthrosen im Bereich der FMG
29	58 ♀	paraneoplast. Arthralgien			Z: Depressionen Migräne	V.a. vertebrale Be- schwerden bei beginn- deg.Veränd.des Achsen- skelets, V.a.Poly- arthrose; Gynäkol.Konsiliarun- tersuch.zum Ausschluss eines TU-Rezidivs
40	30 ♀	Röteln-Arthri- tis nach Rö- teln-Impfung	palindromer Rheumatismus	Psor.Arthr.	anikt.Hepatitis; allerg.Arthritis mit unbekanntem Allergen	Karpaltunnel-Syndrom li>re; V.a. Infekt- arthritis (Lymphozy- tose) DD:c.P./Sp.a., abor- tive Form
41	22 ♂	pigmentiertes villonoduläres Synovialom	Hämangiom	Gelenkfremd- körper mit blutigem Er- guß	DD:Gicht HLA-B27 assoz. Erkrank.	Hydrops intermittens des li Kniegelenks

Pat. Nr.	Alter/ o ^r ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zusatzdiagnosen D ₄	Abschlussdiagnose (Arztbrief)
42	20 ♂	posttraumatische Monarthrit	palindromer Rheumatismus mit traumatischer Auslösung			kein Anhalt f. eine entzündl. rheumat. Erkrank., insbes. Sp.a., M.Reiter, Sarkoidose, Gichtarthritis
44	38 ♂	Tendinitis u./o. Bursitis u./o. Fibroostitis (Fibrose) subpatellaris re u. unklare Arthralgien der FMG bds.	beginn. c.P. (2 ARA)	Gonokokken-Arthritis	Gelenkbeteiligung bei HLA-B27 assoz. Erkr.; pararheum. Erkr. (Sarkoidose) Gicht	eine Erkr. i.S. einer chron. Arthritis oder einer Sp.a. derzeit nicht nachweisbar
47	45 ♀	Sp.a.	Psor. Spondylitis	Posner-Schlossmann-Syndrom/deg. bedingte Arthralgien u. deg. LWS-Veränder. (Lumbago)		vertebragene Beschwerden bei Bandscheibenschaden L ₅ /S ₁ ; für Sp.a. kein Anhalt; V.a. Polyarthrose
48	41 ♀	Psor. Arthr. (c.P.-artig)	palindr. Rheum. mit Übergang in c.P.	Gicht	M. Beheet	V.a. vertebrale Beschwerden bei röntgenologisch noch nicht nachweisbarem Veränderung WS; V.a. Polyarthrose DD: c.P./Sp.a./Gicht
50	21 ♂	Sp.a. (bei M. Crohn oder Colitis ulcerosa)	juvenile c.P. mit Beginn im Erwachsenenalter		DD: M. Scheuermann; unspezifische Arthralgien	kein Anhalt f. entzündl. rheum. Erkr., die Schmerzen im re Sprunggelenk auf e. kürzlich erfolgtes Trauma zurückzuführen

Pat. Nr.	Alter ♂ ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zusatzdiagnosen D ₄	Abschlußdiagnose (Arztbrief)
58	48 ♀	Algodystrophie			DD: HWS-bedingt (deg. HWS-Veränder.) Z: Gonarthrose	vertebragene Beschwerden bei deg. HWS-Veränderungen
59	40 ♀	HLA-B27 assoz. Erkr. (Sp.a., Psor.-Spondylitis)	atypische Gicht			entzündl. rheum. Erkr. weitgehend ausgeschl.; psychosomat. Genese des Krankheitsbildes
60	20 ♂	benigne Polyarthritis (chron. Infektion, Sarkoidose?)	Arthralgien bei anamnest. V.a. Hyperthyreose	HLA-B27 assoz. Erkr. (Sp.a., M. Reiter)	arthralg. Form der Psor. Arthr.; LED	kein sicherer Anhalt f. eine entzündl. rheum. Gelenkerkr.
62	35 ♀	palindr. Rheumatismus	palindr. Rheum. mit Übergang in c.P.		Z: degen./haltungsbedingte LWS-Beschwerden	V.a. Gelenkbeschwerden bzw. vertebrale Beschw. bei Beginn. deg. Veränd. an kl. u. gr. Gelenken u. der WS; eine entzündl. rheum. Erkr. derzeit nicht nachweisbar
63	38 ♂	FMG-Arthralgien, die anamnest. nicht eindeutig einzuordnen sind	beginn. c.P.	Sp.a. mit peripherer Gelenksymptomatik		es könnte sich um erste Hinweise auf eine Beginn. c.P. handeln
67	46 ♀	Kollagenose (LED/Sklerodermie/PAN/Sicca-Syndr.)	c.P. (2 ARA) (bei zusätzl. Psoriasis?)	Psor. Arthr.	Algodystrophie u. Arthralgien (regionale Algodystrophie)	Periarthritis humero. V.a. Arthrose v. gr. u. kl. Gelenken bei röntgenol. noch nicht nachweisbaren deg. Veränd.

Pat. Alter/ Nr.	anamnestiche Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnestiche Diagnosen u. Zusatzdiagnosen D ₄	Abschlußdiagnose (Arztbrief)
70 36 ♀	LED (3-4 ARA)	seroneg. c.P.	rezidivieren- des rheumat. Fieber	Psor.Arthritis DD: weitere Kollagenosen (Polymyositis/ Sklerodermie/PAN) palindr.Rheum.	V.a. Arthralgien bzw. vertebragene Beschwerden bei röntgenol. nicht nachweisbaren Veränd.v. gr. u. kl. Gelenken sowie der WS
73 34 ♂	Sp.a. mit mildem Verlauf	belastungsbedingte Knie- schmerzen/ M.Scheuermann			Arthralgien in Knie- u. Ellbogengelenken sowie tiefsitzende Kreuzschmerzen
74 38 ♀	HLA-B27 assoz. Erkr. (insbes. Sp.a., Reiter-Syn., Psor.Arthr. bzw. -Spondylitis)				kein Hinweis f. eine entzündl.rheumat.Erkr. funktionelle Beschwerden?
76 43 ♀	Karpaltunnel- Syn. (Hypothyreose bedingt? idiopath.?)	HWS-bedingte Brachialgien		Z: Gonarthrose li Tenosynovitis/ Bursitis li Knie? Fibroostose li (plantar) DD: primär chron. Gicht, palindr. Rheumat., atyp. Sp.a.	Cervicalsyndrom bei röntgenol.unauffälliger HWS; Schmerzen i. Bereich des re Handgelenk, des li Kniegelenk, des re Sprunggelenk, bei schwerer körperl. Arbeit; V.a. Depression
77 20 ♂	Osteonekrose bzw. Osteochondrose (Chondromalacia patellae, Osteochondroses dissemin.)	Frühsymptom einer HLA-B27- assoz. Erkr. (Sp.a.)	Gicht	anikt.Hepatitis chron.Sarkoidose PAN Psor.Arthritis	Ausschluß einer entzündl.rheumat.Erkr. bei Hydrops intermetatarsi des re Kniegelenk; V.a. Virusinfekt

Pat. Nr.	Alter/ ♂ ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃ D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zusatzdiagnosen D ₄	Abschlußdiagnose (Arztbrief)
78	56 ♀	LED (3 ARA)	Vorläufer einer Sklerodermie, PAN oder MCTD	V.a. seroneg. c.P.	chron. Sarkoidose paraneoplast. Syn.	vertebragene Beschwerden u. Arthralgien bei deg. WS-Veränd. u. deg. Veränd. v. gr. u. kl. Gelenken
79	38 ♂	palindromer Rheumatismus	Chondropathia patellae			V.a. Chondropathia patellae
80	59 ♀	palindromer Rheumatismus	Chondrokalzinose		DD: Gicht Algodystrophie bds.	beginn. c.P. (seropos.)
81	55 ♂	Gicht	Chondrokalzinose	c.P. mit akutem Beginn	DD: Polymyalg. r.h. palindr. Rheum.	Schmerzen im Bereich u. Schulter u. Oberarme bei Periarthritis hum. li u. Z.n. Resektion d. Humeruskopfere
83	22 ♀	chron. Sarkoidose	Prodromalsympt. einer c.P. (mögliche c.P.) (3 ARA f. mögl. c.P.)	Infekt-Arthritis (Gonokokken)		Arthritis der Sprunggelenke unklärter Genese (am ehesten Arthritis bei einer Virusinfekt.) weitere DD: LE Sarkoidose
85	34 ♂	benigne Polyarthritis	Osteonekrose a) M. Haglund (mit 9J.) b) M. Os good-Schlatter (seit 10J.)	Arthritis/Arthralgien bei Hypothyreose		unklare Schmerzen in den FMG und Verdickung des FMG III li

Pat. Nr.	Alter/ ♂ ♀	anamnestische Diagnose D ₁	anamnestische Diagnose D ₂	anamnestische Diagnose D ₃	weitere anamnest. Diagnosen u. Zu- satzdiagnosen D ₄	Abschlußdiagnose (Arztbrief)
86	45 ♂	rezidivierende Polychondritis	Gicht	Amyloidose	Z:deg.HWS-Veränd. DD:Ochronose	V.a. abgelaufenen Gichtanfall
87	18 ♂	palindr.Rheum. sehr geringer Ausprägung (vorwiegend Arthralgien)				Periarthropathia hum., Schmerzen im Bereich bd. Kniegelenke (beginnende Arthrosen)
88	23 ♂	juvenile c.P. mit Beginn im Adoleszenten- alter (17J.)	Sp.a.	eindeutige c.P.		Sp.a.
90	29 ♀	chron. Sarkoidose	mögliche c.P. (2 ARA f. mögl. c.P.)	LED	PAN Psor.Arthritis	kein Anhalt f. ent- zündl.rheum. Leiden
93	18 ♂	Chondropathia patellae	palindromer Rheumatismus	pigmentierte villonoduläre Synovialitis	Sp.a. mit periphe- rem Gelenkbefall; Hydrops intermitt.; c.P. mit monarti- kulärem Beginn; Psor.Arthritis; infektiöse Monarthritis (Yersinia, Gonokokken)	Hydrops intermittens des li Knies
95	50 ♀	eindeutige c.P. (5 ARA)				eine seronegative c.P. ist nicht sehr wahr- scheinlich, jedoch auch nicht sicher auszu- schließen

3.11. Anmerkung zur Spezifität spondylarthritischer Beschwerdebilder.

Bei der Auswertung einiger als Sp.a.-typischer Beschwerden (Pseudoischialgien, Fersenschmerz von mindestens zwei Wochen Dauer, Enthesopathie bzw. Hinweise auf Enthesitis, fehlende Besserung tiefsitzender Rückenschmerzen durch Bettruhe) ergab sich, daß nur die fehlende Besserung durch Bettruhe ein akzeptables Trennungskriterium zwischen einer HLA-B27-assoziierten Erkrankung (Sp.a., M.Reiter, Psoriasis-Spondylitis) und einer chronischen Polyarthrititis, degenerativen Wirbelsäulenveränderungen oder einem unspezifischen rheumatischen Beschwerdebild darstellt (von acht Patienten mit einer HLA-B27-assoziierten Erkrankung, bei denen eines oder mehrere der oben genannten Kriterien vorhanden war, hatten nur zwei eine Besserung durch Bettruhe, während bei 20 Patienten mit nicht HLA-B27-assoziierten Erkrankungen in elf Fällen eine deutliche Besserung der Wirbelsäulenbeschwerden durch Bettruhe angegeben wurde).

4. DISKUSSION

Die Trefferquote von insgesamt 66,4% mit der Abschlußdiagnose übereinstimmenden anamnestischen Diagnosen liegt in dem von der Literatur angegebenen Bereich von 50% (Siegenthaler in Hegglin (1)) und 83% (14), wobei im letzteren Fall die Briefe der überweisenden Ärzte mit berücksichtigt wurden. Entscheidend ist jedoch die Tatsache, daß bei den nicht übereinstimmenden Diagnosen die Abschlußdiagnose in den meisten Fällen lediglich als "Ausschluß einer entzündlichen rheumatischen Erkrankung" oder als unspezifische Beschreibung eines Beschwerdebildes formuliert war. Die meisten nicht übereinstimmenden Diagnosen bzw. anamnestischen "Fehldiagnosen" beruhen also auf der fehlenden Möglichkeit eine eindeutige Abschlußdiagnose zu formulieren. Dies ist meiner Ansicht nach v.a. auf folgende Punkte zurückzuführen:

- viele Patienten kommen mit den vieldeutigen Symptomen einer beginnenden rheumatischen Erkrankung in die Ambulanz
- bei manchen Patienten bestehen psychische Probleme, die das Beschwerdebild bedingen oder überlagern
- die für Anamnese und Untersuchung zur Verfügung stehende Gesamtzeit pro Patient beträgt in der Ambulanz etwa 45 Minuten, sodaß eine sehr ausführliche Anamnese nicht möglich ist und deshalb einige Diagnosen (palindromer Rheumatismus) in einzel-

nen Fällen nicht erfaßt wurden.

Ein Teil der nicht übereinstimmenden Diagnosen ist sicher durch die anamnestisch in einigen Fällen sehr schwierig durchzuführende Unterscheidung zwischen entzündlichen und nicht-entzündlichen Erkrankungen zurückzuführen. Hier liegt die Bedeutung der übrigen Untersuchungsmethoden, an der Spitze die Labordiagnostik, die zumindest eine zum Zeitpunkt der Anamnese vorhandene entzündliche Aktivität ausschließen kann (Tab.3). Die in Tabelle 5 und Abbildung 4 aufgeführten Unterscheidungsmerkmale zwischen entzündlichen und nicht-entzündlichen rheumatischen Erkrankungen zeigen zwar eine deutliche Tendenz zur Trennung dieser beiden Gruppen, lassen jedoch außerordentlich wenig signifikante Unterschiede erkennen: der Überschneidungsbereich von entzündlichen und nicht-entzündlichen Erkrankungen ist relativ groß und eine beginnende entzündliche rheumatische Erkrankung bewegt sich in vielen Fällen genau in diesem Grenzgebiet, sodaß eine Unterscheidung nur bei Berücksichtigung der Kombination vieler Kriterien mit relativ großer Sicherheit möglich ist und die Einbeziehung gezielter Untersuchungsmethoden zur unabdingbaren Notwendigkeit wird.

Ein eindeutiges Ergebnis dieser Arbeit ist die geringe Bedeutung, die die körperliche Untersuchung, die Röntgendiagnostik und das Laboratorium für die

Erstellung neuer Diagnosen besitzen. Nur in vier von 92 Fällen konnte eine neue Diagnose durch die oben genannten Methoden gefunden werden, davon nur einmal eine entzündliche rheumatische Erkrankung. Die Bedeutung dieser Methoden liegt in der Diagnosesicherung und Ausschlußdiagnostik (Tab.3).

Bei der Auswertung hat sich neben der Anwendung modifizierter, festgelegter Kriterien (siehe Abb.1 und dazugehörige Erläuterungen) ein Bewertungssystem für die anamnestisch erarbeiteten Daten bewährt (Abb.2 und 3; Tab.4). Entscheidende oder als wichtig erachtete Bewertungskriterien waren am häufigsten bei früheren und jetzigen Beschwerden, dem Verlauf, dem Befallsmuster, der Organbeteiligung und der Schmerzanalyse zu finden. Während die körperliche Untersuchung sowie Labor- und Röntgenbefunde nur den augenblicklichen Zustand des Patienten widerspiegeln, erfaßt die Anamnese den Verlauf der gesamten Erkrankung und gibt somit einen Längsschnitt wieder, der für die Diagnosestellung von größter Bedeutung ist. Die Familienanamnese, die Reaktion auf die Therapie sowie die Alters- und Geschlechtsverteilung spielen nur in wenigen Einzelfällen eine wichtige Rolle bei der Auswertung. Diese Informationen tragen in sehr geringem Maße als unspezifische Kriterien zur Diagnosestellung bei (Tab.4).

Eine Auswertung der Anamnesedaten durch zwei Untersucher (Mayrhofer/Winkler) wurde aus mehreren Gründen durchgeführt:

- bei 20 Patienten waren vom Patienten bereits die Diagnosen genannt oder eindeutige Diagnosen auf dem Arztbrief bezeichnet (diese Diagnosen wurden dem zweiten Auswerter nicht genannt)
- die Erfassung der Persönlichkeit des Patienten sollte nur durch die aufgezeichneten Kriterien, nicht durch den direkten Eindruck erfolgen (der persönliche Eindruck war bei sechs unstimmigen Fällen entscheidend, wo v.a. die Wahrscheinlichkeitsreihenfolge der Diagnosen abgeändert wurde)
- eine möglichst gleichbleibende Auswertung sollte gewährleistet sein, um die vorliegende Arbeit mit der Dissertation von P. Winkler, München 1978, die sich mit der Anamnese von 100 klinischen Patienten befaßt, vergleichen zu können.

Insgesamt ist die ausführliche Anamnese rheumatischer Erkrankungen als essentielle Ausgangsbasis v.a. auch in der Ambulanz zu betrachten, da der Patient nur eine beschränkte Zeit zur Verfügung steht und eine gezielte Diagnostik noch in größerem Maße als in der Klinik erforderlich ist. Die Erstellung einer Rangliste von wahrscheinlichen und weniger wahrscheinlichen Diagnosen ist in diesem Hinblick von außerordentlicher Bedeutung und kann entweder allein auf dem Boden der

Anamnese oder in Zusammenhang mit der körperlichen Untersuchung erstellt werden.

5. VERGLEICH DER ERGEBNISSE DER VORLIEGENDEN ARBEIT
MIT DEN ERGEBNISSEN DER DISSERTATION VON P. WINK-
LER, MÜNCHEN 1978.

5.1. Vergleich der Trefferquote anamnestisch gestell-
ter Diagnosen bei 100 klinischen und 92 ambulan-
ten Patienten.

Die Tabelle 8 zeigt, daß der in der Ambulanz signifi-
kant größere Anteil nicht übereinstimmender Diagnosen
auch mit einem wesentlich höheren Anteil unspezifi-
scher Abschlußdiagnosen verbunden ist (unter Einbe-
ziehung der weniger wahrscheinlichen anamnestischen
Diagnosen D_2 mit D_4). Der Unterschied der Zahl der
nicht eindeutigen Abschlußdiagnosen der wahrschein-
lichsten anamnestischen Diagnose zu den weniger wahr-
scheinlichen anamnestischen Diagnosen und den nicht
übereinstimmenden Diagnosen ist in beiden Unter-
suchungen hochsignifikant ($p < 0.01$).

Diese Ergebnisse lassen sich mit der einfachen Über-
legung erklären, daß in die Klinik in der Regel die
Patienten mit wesentlich fortgeschrittenerer Erkran-
kung kommen als in die Ambulanz, wo der Anteil be-
ginnender rheumatischer Erkrankungen, die in ihrem
Anfangsstadium nur schwer zu diagnostizieren sind,
bedeutend größer ist.

Tab.8: Vergleich der Übereinstimmungsquoten von anamnestisch gestellten Diagnosen und Abschlußdiagnosen bei 100 klinischen und 92 ambulanten Patienten.

(I.Med.Klinik, Westkrankenhaus Augsburg, Chefarzt Prof.Dr. H. Kaiser / Rheumaambulanz der Poliklinik München, Leiter Prof.Dr. M. Schatzenkirchner)

	100 Patienten I.Med.Klinik stationär		92 Patienten Rheumaambulanz	
	%	Anteil der unspezif. Abschluß- diagnosen	%	Anteil der unspezif. Abschluß- diagnosen
Übereinstimmung der wahrscheinlichsten anamnest. gestellt. Diagnose D ₁ mit der Abschlußdiagnose	72	1% (1/72) ↑	53	9% (5/53) ↑
Übereinstimmung der zweitwahrscheinl. anamnest. gestellt. Diagnose D ₂ mit der Abschlußdiagnose	9	p < 0,01 ↓	9	p < 0,01 ↓
Übereinstimmung der drittwahrscheinl. anamnest. gestellt. Diagnose D ₃ mit der Abschlußdiagnose	3	↓ 25% (7/28)	2	↓ 49% (23/47)
Übereinstimmung weiterer anamnest. gestellter Diagnosen D ₄ mit der Abschlußdiagnose	1		2	
keine Übereinstimmung anamnest. gestellter Diagnosen mit der Abschlußdiagnose	15		34	

5.2. Vergleich der relativen Bedeutung klinischer
Untersuchungsmethoden bei 92 ambulanten und
100 klinischen Patienten.

Die relative Bedeutung von körperlicher Untersuchung, Röntgen- und Laboratoriumsdiagnostik in beiden Untersuchungen zeigen die Tabellen 3 und 9.

Die Rolle der körperlichen Untersuchung und der Laboratoriumsdiagnostik bei der Diagnosesicherung ist offensichtlich in der Ambulanz bedeutender als in der Klinik. Wenn man alle die sog. Diagnosemöglichkeiten zusammenfaßt, fällt v.a. die wichtigere Rolle auf, die die genannten Methoden bei der Ausschlußdiagnostik spielen.

Die Zahl der neuen Diagnosen ist in beiden Untersuchungen vergleichbar gering (4% und 5%).

Tab. 3: 92 ambulante Patienten (Mayrhofer)

neue Dia- gnosen	zusätz- liche Dia- gnosen	Diagnosesicherung der Abschluß- diagnose u./o. der anamnestisch gestellten Diagnose					der anamnestisch gestellten Diagnose oder Abschlußdia- gnose widersprechende Befun- de (Ausschlußdiagnostik)					
		92 ge- samt	92 ge- samt	73 ge- samt	43 ge- samt	21 ge- samt	Ab- schluß- diagnose	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	
		Ab- schluß- diagnose	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄						
körperliche Untersuchung	1	62	50	20	6	8	D ₄	12	17	14	7	12
Röntgendia- gnostik u.ä. techn. Unter- suchungen	2	49	44	11	3	3		13	12	18	9	5
Laboratorium	1	76	68	20	8	3		15	20	35	21	24
körperliche Untersuchung u./o.												
Röntgendia- gnostik u./o. Laboratorium	4	88	80	33	10	11		31	33	45	25	26

Anmerkung:

neue Diagnosen: dreimal Periarthropathia humeroscapularis
(Röntgen und körperliche Untersuchung)
einmal c.P. (Labor)

zusätzliche
Diagnosen: Struma, Hypertonie, Nagelmykose,
Heberden-Arthrose bei c.P.

D₁ = wahrscheinlichste ana-
mnestisch gestellte Diagnose
D₂ = zweitwahrscheinlichste ana-
mnestisch gestellte Diagnose
D₃ = drittwahrscheinlichste ana-
mnestisch gestellte Diagnose
D₄ = weitere anamnestisch ge-

Tab.9: 100 klinische Patienten (Winkler)

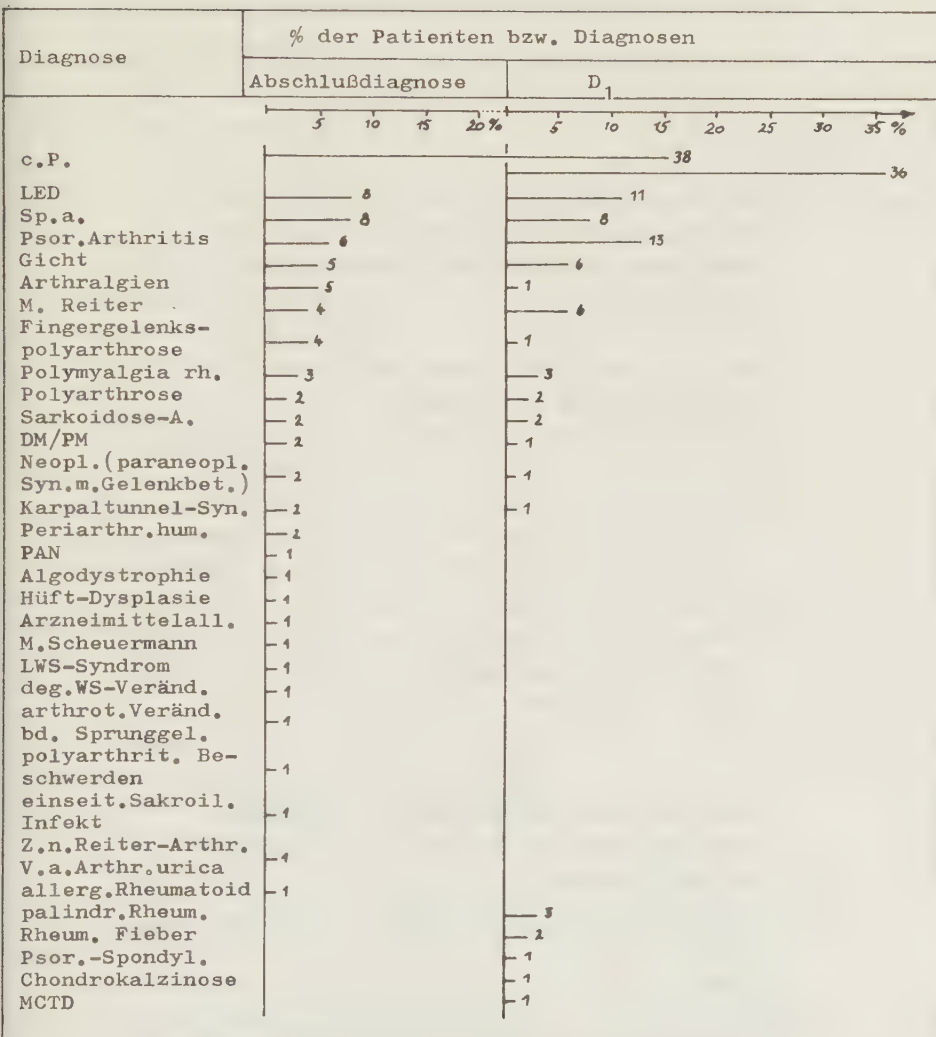
neue Dia- gnosen	zusätz- liche Dia- gnosen (Dupytr., Pityr., versic.)	Diagnosesicherung der Abschluß- diagnose u./o. der anamnestisch gestellten Diagnose					der anamnestisch gestellten Diagnose oder Abschlußdia- gnose widersprechende Befun- de (Ausschlußdiagnostik)					
		105 ge- samt	100 ge- samt	60 ge- samt	33 ge- samt	27 ge- samt	Ab- schluß- diagnose	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	ge- samt
2	5	22	20	6	3	-	-	1	2	-	-	3
3	2	45	42	9	-	1	5	3	3	2	2	11
-	1	39	37	11	-	-	2	10	9	7	2	20
5	8	64 (61%)	62 (62%)	18 (30%)	3 (9%)	1 (4%)	6 (6%)	12 (12%)	13 (22%)	8 (24%)	4 (15%)	23

5.3. Gegenüberstellung von wahrscheinlichsten anamnestisch gestellten Diagnosen und Abschlußdiagnosen.

Das Spektrum der wahrscheinlichsten anamnestisch gestellten Diagnosen und Abschlußdiagnosen ergibt sich aus den Abbildungen 5 und 6 (siehe S.23/24) und der Abbildung 7.

In der Klinik fällt v.a. der größere Anteil von Patienten mit einem LED auf, während in der Ambulanz Polyarthrosen, degenerative Wirbelsäulenerkrankungen und der palindrome Rheumatismus deutlich häufiger auftreten (anamnestische Diagnosestellung und Abschlußdiagnose).

Abb.7: Spektrum der wahrscheinlichsten anamnestisch
gestellten Diagnosen (D_1) und der Abschlußdia-
gnosen bei 100 klinischen Patienten (Winkler).



6. ANHANG: DISKUSSION DER BEDEUTUNG DER ANAMNESE AN- HAND EINIGER FALLBEISPIELE.

6.1. Fall 1: Generalisierte Muskelschmerzen, Brennen
der Hautoberfläche und druckschmerzhaft
Punkte.

6.1.1. Anamnese

Der 43-jährige Patient hatte vor drei Jahren Schmerzen und Schwellungen im Bereich der Fingermittelgelenke und des Handrückens mit chronischem Beginn.

Jetzt klagte er über diffuse Schmerzen in beiden Fußrücken, Muskelschmerzen in den Oberarmen und Beinen mit besonderer Betonung der Schienbeine, Schmerzen beim Kauen (auf die Frage, wie er sich diese Schmerzen erkläre, Antwort: "durch Verspannung"). Als Hauptbeschwerden klagte der Patient über schmerzende Druckpunkte in der Muskulatur im Schultergürtel und der Oberarmaußenseite und über ein diffuses Taubheitsgefühl, das von den Beinen abwärts gehe. Die Beschwerden werden durch Bier verstärkt und bessern sich durch Prostigmin.

zusätzliche Angaben auf gezielte Befragung:

- Dauer der Beschwerden länger als ein Jahr
- Bewegungsschmerzen der Muskulatur, aber keine Kraftlosigkeit
- oft allgemeine Muskelschmerzen, ähnlich Muskelkater
- Morgensteifigkeit der Muskulatur für ein bis zwei Stunden
- Schmerzgipfel: zweite Nachthälfte/frühmorgens

- Verschlechterung der Beschwerden durch Temperatursturz

Augen: vor sechs Jahren Chorioretinitis; mehrmals Schwellung der oberen äußeren Augenlider, Fremdkörpergefühl, Rötung, Mund- und Nasentrockenheit.

Haut: Spannung in der Haut der Hände und im Gesicht; schmerzhaft subkutane Knötchen an der Daumeninnenseite und in den Oberarmen; rezidivierende blaue Flecken in der Schienbeingegend ohne signifikantes Trauma, zehnmal innerhalb von sechs Jahren; flohstichartige Blutungen vor zwei Jahren; Bläschen an den Fußsohlen seit vier bis fünf Jahren.

Atemwege und Lunge: seit einem viertel Jahr Asthma bronchiale mit Besserung auf Prostigmin

Niere: vor 20 Jahren Nieren- und Hodenentzündung, Prostatitis.

Neurologie: seit etwa zehn Jahren Ischias.

Nach Laborwerten befragt, gab der Patient an, alle Laboruntersuchungen, einschließlich BKS, RF und Harnsäure hätten nichts Besonderes ergeben.

6.1.2. Diskussion und Diagnosen

wahrscheinlichste anamnestiche Diagnose: Weichteilrheumatismus

Begründung: Von den fünf obligatorischen Kriterien zur Diagnose des Weichteilrheumatismus (Smythe in (7)):

1. subjektive Schmerzhaftigkeit von mehr als drei Monaten Dauer

2. subjektive Steifigkeit von mehr als drei Monaten Dauer
3. lokalisierte Druckschmerzhaftigkeit
4. punktförmige oder lokalisierte Druckschmerzhaftigkeit an zwei weiteren Stellen
5. normale BKS, Leberenzyme, RF, antinukleäre Faktoren, Muskelenzyme und Sakroileakalgelenksaufnahmen

waren die ersten vier Kriterien vollständig und das fünfte Kriterium teilweise erfüllt (für die Diagnose eines primären Weichteilrheumatismus sind alle fünf Kriterien obligatorisch).

Von den Nebenkriterien:

1. chronische Müdigkeit
2. emotionale Belastung
3. Schlafstörungen
4. Morgensteifigkeit

war zumindest die Morgensteifigkeit in der Muskulatur typisch, die anderen Kriterien waren nur kurzzeitig oder nicht in typischer Weise vorhanden.

Als zusätzliches Symptom wurde das Brennen der Hautoberfläche und die Schilderung schmerzhafter subkutaner Knötchen gewertet.

zweitwahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

Sarkoidose mit sekundärem Fibrositis-Syndrom.

Als entscheidende, bzw. wichtige Kriterien, die zu dieser Diagnose führen, wurden gewertet:

- Hinweise auf rezidivierendes Erythema nodosum
- Chorioretinitis

- unspezifische Kriterien waren ein fraglicher Befall der Tränendrüsen im Sinn eines Miculicz-Syndroms, eine fragliche Hautbeteiligung.

Die Erfolglosigkeit einer hochdosierten Cortisontherapie zur Behandlung der Chorioretinitis mußte jedoch als ein der Diagnose widersprechender Punkt gewertet werden.

drittwahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

Sjögren-Syndrom in Verbindung mit einer Kollagenose (siehe Augensymptome)

viertwahrscheinlichste anamnestische Diagnose, bzw. Differentialdiagnosen:

M.Reiter

M.Behcet

Psoriasis pustulosa

Begründung: Bläschen an den Fußsohlen seit vier bis fünf Jahren

Prostatitis, allerdings vor 20 Jahren, jedoch rezidivierend

"Ischias"

Abschlußdiagnose:

"Wir haben uns bei dem Patienten, der in den letzten sechs Jahren ja mehrmals bereits vollständig durchuntersucht wurde, auf den Ausschluß einer entzündlichen rheumatischen Erkrankung beschränkt. Für eine vorliegende Muskelerkrankung fanden wir keinen hin-

reichenden Anhalt. Bezüglich der psychologisch-
-psychiatrischen Problematik möchten wir auf die
entsprechenden Arztbriefe hinweisen."

Auffällige Befunde bei der klinischen Untersuchung:

- Muskulatur des Schultergürtels verspannt, ebenso
Verspannung der Muskulatur im Bereich der Unter-
arme und Waden

- M.deltoides beidseits druckschmerzhaft

im übrigen keine Besonderheiten, alle Laborwerte un-
auffällig.

Abschließende Bemerkung

Der Weichteilrheumatismus stellt v.a. bei ambulanten
Patienten ein häufiges⁺ (mindestens so häufig wie c.P.
und degenerative Wirbelsäulenerkrankungen zusammen),
in Universitätskliniken aber oft vernachlässigtes Pro-
blem der Rheumatologie dar. Dennoch sollte die Dia-
gnose "Weichteilrheumatismus" soweit wie möglich zu
Gunsten einer exakteren Diagnose vermieden werden
(Periarthritis humeroscapularis, Tennisellenbogen,
Ulnar- oder Karpaltunnel-Syndrom, Tenosynovitis,
Quervainsche Erkrankung, präpatellare Bursitis, Epi-

⁺Häufigkeit des Weichteilrheumatismus in der rheu-
matologischen Praxis (ARA-Komitee): "Von insgesamt
165 neuen Patienten, die innerhalb eines Monats in
die Praxis des Rheumatologen kamen, hatten 6% einen
Weichteilrheumatismus (Fibrositis) - Bursitiden,
Tenosynovitiden, Periarthropathia humeroscapularis
und unspezifische Muskel- und Skelettschmerzen aus-
genommen (16).

physitis, Fibroostose und Fibroostitis)(15). Wenn die Diagnose trotzdem gestellt wird und die Diagnosekriterien erfüllt sind, muß ein sekundärer Weichteilrheumatismus unbedingt ausgeschlossen werden, wie er nicht nur bei den meisten entzündlichen rheumatischen Erkrankungen auftreten kann (Sp.a!), sondern auch bei Knochenerkrankungen, neurologischen Erkrankungen, v.a. dem Parkinsonismus, bei Muskelerkrankungen, v.a. dem Myxödem.

Zu beachten ist insgesamt v.a. die Diskrepanz vom in der Regel hervorragenden Allgemeinzustand des Patienten und den angegebenen chronischen Beschwerden.

6.2. Fall 2: Muskelverhärtungen und Bewegungsunfähigkeit von Kopf bis Fuß von vier-wöchiger Dauer.

6.2.1. Anamnese

Der 48-jährige Patient hatte vor 15 Jahren starke andauernde tiefsitzende Rückenschmerzen mit gürtelförmiger Ausstrahlung und Verschlechterung beim Liegen, insbesondere auch nachts, gehabt.

Seit zehn Jahren immer wieder dorsale Fersenschmerzen beidseits.

Seit sechs Jahren Schmerzen und Bewegungseinschränkung in den Hüft-, Zehengrund- und Fingergrundgelenken, sowie starke Beschwerden unterhalb der linken Kniescheibe und im linken Sprunggelenk. Schmerzen im Bereich der BWS und im knöchernen Thorax beim Husten, Niesen und v.a. beim Lachen. Morgensteifigkeit der Wirbelsäule und der Fingergrundgelenke von zwei Stunden Dauer. Bewegungsbehinderung beim Bücken (Schuhe Zubinden), schnelles Umdrehen nicht möglich.

Schmerz Gipfel nachts oder frühmorgens.

Besserung der Schmerzen bei Bewegung.

Vor sechs Jahren eines Morgens wie gelähmt von Kopf bis Fuß mit einer vier Wochen lang andauernden Bewegungsunfähigkeit; dann allmähliche Besserung.

6.2.2. Diskussion und Diagnosen

wahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

Spondylitis ankylosans mit peripherer Gelenkbeteiligung.

Entscheidende oder wichtige Kriterien, die zu dieser Diagnose führten:

- wahrscheinlich Fibroostitis der Fersen und des Ligamentum patellae links
- typische Schmerzanamnese (Ruheschmerz mit Besserung bei Bewegung, Schmerzgipfel, Morgensteifigkeit der Wirbelsäule)
- charakteristische Bewegungseinschränkung beim Bücken und beim Umdrehen
- typische Schmerzen im knöchernen Thorax mit Verdacht auf Synchrondritis sterni

Als weniger wichtige Kriterien wurden der vom Patienten angegebene negative Rheumafaktor und ischialgiforme Beschwerden betrachtet, die atypischerweise über das Knie bis zum Knöchel ausstrahlten.

zusätzliche Diagnose:

Stiff-man-Syndrom bei Sp.a.

Abschlußdiagnose:

Spondylitis ankylosans, abortive Form

Abschließende Bemerkung

Die Symptomatik bei dem Patienten war eindeutig und führte zwangsläufig zur anamnestischen Diagnose einer Sp.a. (Bestätigung durch Abschlußdiagnose, körperliche Untersuchung, Röntgen- und Laboruntersuchungen, einschließlich positivem HLA-B27).

Die plötzliche Steifigkeit und Muskelverhärtung des Patienten war jedoch primär nicht zu erklären: es

lag weder ein Schlaganfall vor, noch war der Patient von der "Schwarzen Witwe" gebissen worden (17), auch eine Tetanusintoxikation konnte aufgrund der Anamnese mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden. Liegt hier also ein Stiff-man-Syndrom vor? (vergl. Tab.10)

In dem vorliegenden Fall spricht v.a. der kurze Verlauf von etwa zwei Monaten gegen die Diagnose eines Stiff-man-Syndroms. Die Beschreibung eines sekundären Stiff-man-Syndroms in der Literatur, beispielsweise bei einer Sp.a., ist mir nicht bekannt. Dies würde jedoch die vorliegende Symptomatik des Patienten, soweit richtig beschrieben, charakterisieren.

Tab.10: Charakteristika des Stiff-man-Syndroms

(18),(19),(20),(21),(22)

Häufigkeit	extrem selten, bis 1970 in der Weltliteratur 38 Fälle beschrieben (häufig nicht diagnostiziert?)
Geschlechtsverhältnis	♂ : ♀ = 2 : 1 (26 von 38 Fällen waren ♂)
Alter	68% der beschriebenen Fälle waren zwischen 40 und 60 Jahre alt
Beginn	allmählicher Beginn mit zunehmenden schmerzhaften Muskelkontrakturen mit paroxysmaler Verstärkung
Befallsmuster	quergestreifte paravertebrale und abdominale Muskulatur und Muskeln der proximalen, weniger der distalen Extremitäten mit Betonung der unteren Extremitäten; in der Regel symmetrischer Befall
Bewegungsfähigkeit	beträchtlicher Widerstand gegen aktive und passive Bewegung; steifer, langsamer Gang; Gehunfähigkeit im fortgeschrittenen Stadium
Besonderheiten und Therapie	Verschwinden der Kontraktur während des Schlafes und durch allgemeine Anästhesie; Therapieerfolg durch Diazepam
auslösende Faktoren	ähnlich wie bei der Tetanusintoxikation wirken Lärm, Emotionen, Angst, Müdigkeit und der Besuch fremder Personen, sowie die passive oder aktive Bewegung einer Extremität stimulierend und können verstärkte Kontrakturen hervorrufen (selten Induktion von Frakturen)
Dauer	mehrere Monate bis Jahre
Prognose	in vielen Fällen versterben die Patienten aus unbekannten Gründen; eine Heilung ist selten
Untersuchungsergebnisse	neurologische, elektromyographische, bioptische und Laboruntersuchungen zeigen keine Besonderheiten (lediglich Registrierung der Kontrakturen)

6.3. Fall 3: Rückenschmerzen im thorako-lumbalen Übergang mit ischialgiformer Ausstrahlung und Morgensteifigkeit: eine typische anamnestische Fehldiagnose?

6.3.1. Anamnese

Der 21-jährige Student gab an, seit vier Jahren an Rückenschmerzen im thorako-lumbalen Übergang zu leiden, die nach oben bis in die Höhe der Schulterblätter und nach unten übers Gesäß in die Oberschenkel, jedoch nicht weiter als bis zum Knie, ausstrahlten.

Vor einem Jahr traten Schmerzen in der HWS und Schmerzen und eine Überwärmung in beiden Handgelenken auf, die drei Monate lang anhielten. Jetzt kam er mit Klagen über eine Bewegungseinschränkung der Kniegelenke und einer seit zwei Monaten bestehenden Schmerzhaftigkeit beider Sprunggelenke.

Auf gezieltes Befragen gab er eine Morgensteifigkeit im Rücken von zwei Stunden Dauer mit Funktionseinschränkung (Bücken) an. Die Beschwerden besserten sich bei Wärme und verschlechterten sich bei mangelndem Schlaf und Überanstrengung.

Vor etwa einem halben Jahr hatte er einen sechs Wochen dauernden Durchfall im Wechsel mit Verstopfung.

Der Schmerz wurde als heftig mit abendlichem Schmerzgipfel und von ziehendem, dumpfem Charakter angegeben. Leichte Bewegung wurde als gut, Belastung als verschlechternd empfunden.

Die Mutter hatte mit 20 Jahren zwei Jahre lang "Gelenkrheuma"; eine nähere Angabe war nicht zu erhalten.

6.3.2. Diskussion und Diagnosen

wahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

Spondylitis ankylosans (zusätzlich Ausschluß eines M.Crohn oder einer Colitis ulcerosa).

Entscheidende oder wichtige Bewertungskriterien waren:

Die Schmerzanamnese mit typischer Ausstrahlung, Funktionseinschränkung und Morgensteifigkeit sowie Besserung bei leichter Bewegung.

Als zusätzliches Kriterium von geringerer Bedeutung wurde die milde periphere Arthritis mit typischem Befallsmuster (abgesehen von dem fehlenden Befall der Hüftgelenke) angesehen.

zweitwahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

juvenile chronische Polyarthrititis mit Beginn im Erwachsenenalter.

Als unspezifische Bewertungskriterien, die diese Diagnose erlauben, wurden angeführt:

- Beginn der Symptomatik mit 17 Jahren
- Befall der HWS und peripheres Gelenkbefallsmuster
- der häufige Mitbefall der Wirbelsäule bei der juvenilen c.P., sowie die oft sehr schwer zu stellende Differentialdiagnose zur Sp.a.

drittwahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

M.Scheuermann mit Arthralgien unbekannter Genese.

Abschlußdiagnose:

"Wir konnten bei unseren Untersuchungen keine Anzei-

chen für das Vorliegen einer entzündlichen rheumatischen Erkrankung finden. Die Schmerzen im rechten Sprunggelenk sind auf ein kürzlich erfolgtes Trauma zurückzuführen".

Die Laboruntersuchungen waren durchweg unauffällig (einschließlich negativem HLA-B27). Röntgenaufnahmen der LWS oder BWS wurden nicht angefertigt (die Kniegelenke waren unauffällig).

Abschließende Bemerkung

Während die Diagnose einer Sp.a. mit Hilfe einer entsprechend ausführlichen Anamnese in der vorliegenden Arbeit nie verfehlt wurde, war die Zahl der falsch positiven anamnestischen Diagnosen mit 5 von 13 relativ hoch (siehe Tab.11).

Sowohl degenerative Wirbelsäulenerkrankungen als auch ein M.Scheuermann können in Bezug auf die Anamnese eine Sp.a. nachahmen, sodaß die Anamnese nur in fortgeschrittenen Fällen zu einer zuverlässigen und eindeutigen Diagnose führt, insgesamt aber trotz einer relativ hohen Rate falsch positiver Ergebnisse als Screening-Untersuchung geeignet ist (4).

Tab. 11: Anamnestiche Fehldiagnose Spondylitis anky-
losans im Vergleich mit den Abschlußdiagnosen.

wahrschein- lichste anamnest. gestellte Diagnose	Abschluß- diagnose	Untersuchung des HLA-B27	Röntgen- diagnostik
Sp.a.	Diskusschädigung L ₁ /L ₂ Gonarthrose bds.	nicht durch- geführt	ISG unauf- fällig (LWS)
Sp.a.	WS-Syndrom bei Spondylosis deformans	nicht durch- geführt	keine Auf- nahmen der ISG
Sp.a.	vertebragene Be- schwerden bei Diskusschädigung L ₅ /S ₁	HLA-B27 neg.	ISG unauf- fällig
Sp.a.	Ausschluß einer entzündlichen rheumatischen Erkrankung	HLA-B27 neg.	keine Auf- nahmen der ISG
Sp.a.	tiefsitzende Kreuzschmerzen und Arthralgien	HLA-B27 neg.	rechtes ISG unauffällig

6.4. Fall 4: Karpaltunnelsyndrom und akute Arthritis

6.4.1. Anamnese

Die 30-jährige medizinisch-technische Assistentin hatte vor einer Woche eine akute Arthritis der Finger und des Handrückens, sowie des linken großen Zehens und Arthralgien der Ellbogen- und Kniegelenke von insgesamt einer Woche Dauer.

Danach vereinzelt Arthralgien und Juckreiz an den Oberschenkeln, Händen und am Gesäß. Im Zusammenhang mit der akuten Arthritis dorsale Fersenschmerzen und seither nachts betonte Parästhesien der linken Finger I mit III, auch rechts vorhanden, aber hier nur ganz geringfügig ausgeprägt.

Keine Morgensteifigkeit, jedoch morgens und abends jeweils ein Schmerzgipfel in den Handgelenken.

Seit drei Tagen fleckige Hautrötung.

Eine systematische Befragung ergab eine Röteln-Impfung vor sechs Wochen, Symptome eines Karpaltunnelsyndroms bei der Mutter und einen nach Angaben der Patientin positiven Rheumafaktor.

6.4.2. Diskussion und Diagnosen

wahrscheinlichste anamnestische Diagnose:

Röteln-Arthritis

Begründung: siehe Tab.12!

Kommentar: Auch wenn es sich bei einigen der angegebenen Häufigkeiten der obigen Tabelle um die Prozentsätze der verschiedenen Sympto-

Tab.12: Charakteristika der akuten Arthritis nach

Röteln-Impfung.

(27), (28), (29), (30)

		bei der Patientin zutreffend
Häufigkeit	Arthritis/Arthralgien bei 15 von 35 Frauen (43%) nach einer Röteln-Impfung (abhängig von der Impfcharge)	-
Geschlechtsverteilung	Frauen bei Röteln-Arthritis 90% der Patienten; ähnliches Verhältnis bei der Impfung?	+
Gelenkbefallsmuster	vorwiegend: Kniegel. (65%), Handgel. (50%) und FGG, FMG oder FEG (je 18%) weniger häufig: Ellbogengel. (13%), Sprung- und Hüftgel. (je 5%)	+
Oligo- oder Monarthritis	83%	Ø
Tenosynovitis (Schwellung des Handrükens)	13%	+
Karpaltunnel-Syndrom (-Nachahmung)	33%	+
Intervall zw. Impfung und Arthritis	14 bis 55 Tage (Durchschnitt: 31 Tage) (bei Erwachsenen meist zwei bis drei Wochen)	35 Tage
Dauer der Arthritis	1 bis 46 Tage (Durchschnitt: 18,4 Tage) (bei Erwachsenen ein bis neun Tage, bis maximal acht Monate beschrieben)	7 Tage
Restbeschwerden	mind. 8%	+

me bei 40 Kindern mit akuter Arthritis nach Röteln-Impfung handelt, ist doch die Übereinstimmung mit der Symptomatik der Patientin eindrucksvoll. Die übereinstimmenden Merkmale der Arthritis nach der Röteln-Impfung in der vorliegenden Serie und der eigentlichen Röteln-Arthritis ist von Interesse: das Gelenkbefallsmuster ist ähnlich, eine Tenosynovitis, v.a. im Handgelenksbereich und ein Karpaltunnelsyndrom sind beschrieben.

Abschlußdiagnose: Karpaltunnelsyndrom links > rechts

Verdacht auf Infektarthritis

(Lymphozytose)

Abschließende Bemerkung

Nur eine lückenlose Anamnese mit der Frage nach vorhergehenden Impfungen konnte zu der vorliegenden anamnestischen Diagnose führen. Der von der Patientin als positiv angegebene Rheumafaktor führte zur anamnestisch gestellten Diagnose einer c.P. (insgesamt jedoch als wenig wahrscheinlich gewertet). Die Laborwerte ergaben jedoch einen konstant negativen Rheumafaktor.

6.5. Fall 5: Unerklärliche Schwellung und Rötung des Nasenrückens?

6.5.1. Anamnese

Der 45-jährige Kraftfahrer hatte vor 20 Jahren eine doppelte komplizierte Unterschenkel-fraktur rechts. Vor einem Jahr Knochenhaut-entzündung am rechten Unterschenkel festgestellt.

Im Oktober 1976 Schmerz, Schwellung und Rötung an der Außenseite des linken Vorfußes mit allmählichem Beginn. Kurz darauf Schmerzen, Schwellung und Rötung im Bereich des rechten Großzehengrundgelenkes, Dauer eine Woche, jedoch weiteres Persistieren der Beschwerden in geringerem Maße.

Zur gleichen Zeit schmerzhaftige Schwellung des proximalen Nasenrückens und "heiße glühende Ohren" mit nächtlichem Schmerzgipfel und vom Patienten festgestellter starker Druckschmerzhaftigkeit.

Drei Monate später schmerzhaftige Schwellung in beiden Ellbogengelenken, Dauer vier Wochen.

Allopurinol in ausreichender Dosierung seit vier Monaten ohne Erfolg.

Kurzzeitige Atemnot beim Gähnen.

6.5.2. Diskussion und Diagnosen

anamnestische Diagnosen in Reihenfolge der Wahrscheinlichkeiten:

1. rezidivierende Polychondritis
2. Amyloidose

3. Gicht

4. Ochronose

Begründung:

1. Die rezidivierende Polychondritis tritt bei Männern und Frauen etwa gleich häufig auf (52% von 159 Patienten waren Männer (23)). Der häufigste Krankheitsbeginn liegt im mittleren Erwachsenenalter (20-60 Jahre; durchschnittliches Alter bei Krankheitsbeginn: 44,3 Jahre). Die häufigsten Erstsymptome sind aurikuläre Chondritis, periphere Arthritis, nasale Chondritis, Augenentzündung und Beteiligung des Respirationstraktes (23). Das genaue Gelenkbefallsmuster ist in den großen berichteten Serien von rezidivierender Polychondritis nicht angegeben, es handelt sich jedoch meist um eine intermittierende, nicht erosive, nicht deformierende, seronegative periphere Polyarthrititis (24).

Aufgrund der intermittierenden Arthritis ist eine Verwechslung mit Gicht möglich und in der Literatur beschrieben (23),(24).

Die typische Deformität der Ohren und die Sattelnase werden in den meisten Fällen erst nach mehreren chondritischen Schüben beobachtet (7), (25).

Kommentar:

Die Übereinstimmung der Anamnese des Patienten mit den in der Literatur beschriebenen charakteristischen Zügen einer Polychondritis ist frappierend. In den Laboruntersuchungen waren allerdings keine Zeichen der Entzündung festzustellen (inaktive Phase?).

Die Abschlußdiagnose lautete: "Verdacht auf abgelaufenen Gichtanfall", wobei jedoch aufgrund der Anamnese das Nicht-Ansprechen auf eine viermonatige ausreichende Allopurinoltherapie und das fehlende freie Intervall gegen die Diagnose einer akuten Gicht sprechen (primär chronische Gicht? - frühzeitiger Übergang in ein chronisches Stadium einer Gicht?). Die Laboruntersuchungen zeigten keine Hyperurikämie, geringes Übergewicht und normalen Blutdruck.

2. Die Diagnose einer A m y l o i d o s e wurde v.a. wegen einer aufgrund der Anamnese vermuteten chronischen Osteomyelitis gestellt. Sowohl die Schwellung der Fußaußenseiten (Amyloidablagerung in den Sehnencheiden) als auch ein gichtartiges Bild (Bywaters in (26)) waren mit der Diagnose vereinbar.

3. G i c h t : siehe Diskussion unter 1. und 2.!

Als zusätzliche Bewertungskriterien für diese

Diagnose wurden v.a. die Lokalisation im Großzehengrundgelenk und die diätetischen Gewohnheiten des Patienten (ein Liter Bier pro Tag und "viel Fleisch") herangezogen.

4. Die Diagnose einer O c h r o n o s e ist sowohl aufgrund der chondritischen Schübe als auch des Gelenkbefallsmusters (bei der Ochronose praktisch nur große Gelenke und v.a. die Wirbelsäule befallen) äußerst unwahrscheinlich.

Abschließende Bemerkung

Mit Hilfe der Anamnese können sowohl atypische Verläufe häufiger Erkrankungen als auch sehr seltene Erkrankungen erfaßt werden. Voraussetzung ist nicht nur die Kenntnis der Symptome, sondern eine Vorstellung ihres zeitlichen Ablaufs und des Zusammenhangs mit anderen Krankheitserscheinungen. Dies macht auch die unkritische Anwendung von festgelegten Kriterien schwierig, wenn einzelne Symptome losgelöst von anderen Krankheitserscheinungen bewertet werden.

7. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Eine prospektive anamnestische Studie bei 92 aufeinanderfolgenden Patienten einer Rheumaambulanz ergab eine Übereinstimmung der in der Auswertung aufgrund der Anamnese als die am wahrscheinlichsten festgelegten Diagnose (bei jedem Patienten wurde eine begründete Reihenfolge von Diagnosen aufgrund der Anamnese festgelegt) mit der Abschlußdiagnose von 53%. Die Einbeziehung der zweit- und drittwahrscheinlichsten Diagnose ergab eine Übereinstimmungsquote von 64%.

Während der Anteil der "unspezifischen" Diagnosen (unspezifisch = Beschreibung der Symptome und Untersuchungsergebnisse des Patienten ohne Zuordnung zu einem definierten - in der internationalen Literatur anerkannten - Krankheitsbild), die aufgrund der Anamnese gestellt wurden, bei den 61 übereinstimmenden und 31 nicht übereinstimmenden Diagnosen etwa gleich groß war (8,2% bzw. 9,7%), war die Zahl der unspezifischen Diagnosen bei den nicht übereinstimmenden Abschlußdiagnosen signifikant höher (11,5% bzw. 67,7%; $p < 0,01$). Diese Ergebnisse zeigen, daß es auch bei ambulanten Patienten nur selten möglich ist, eine Diagnose zu stellen, die nicht schon durch die Anamnese erfaßt wurde.

Die Auswertung der Anamnese erfolgte, soweit wie möglich, durch festgelegte Kriterien (Festlegung der Wahrscheinlichkeitsreihenfolge).

Die wichtigsten durch die Anamnese erfaßbaren Informationen waren: frühere Beschwerden, Verlauf der Erkrankung, Gelenkbefallsmuster, Schmerzanalyse und jetzige Beschwerden. Organbeteiligungen, Familienanamnese, vom Patienten erfragte Labordaten oder Alter und Geschlecht waren nur in wenigen Einzelfällen bei der Diagnosestellung von Wichtigkeit oder gar entscheidender Bedeutung.

Die Unterscheidung von degenerativen Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen und entzündlichen rheumatischen Erkrankungen ist schwierig. Im Gegensatz zur Klinik, wo entzündliche rheumatische Erkrankungen ganz im Vordergrund stehen, sind in der Ambulanz deshalb körperliche Untersuchung und die Laboratoriumsdiagnostik in diesen frühen Krankheitsstadien von vorrangiger Bedeutung, obwohl auch mit diesen Methoden oft nur eine vorläufige Entscheidung getroffen werden konnte, d.h. eine eindeutige Diagnosestellung in vielen Fällen nicht möglich war.

Die Diskussion von fünf Fällen zeigt interessante durch die Anamnese erfaßte Einzelheiten, die zum Teil in der Abschlußdiagnose überhaupt nicht erwähnt waren (Beispiel: Stiff-man-Syndrom / Röteln-Impfung / Schwellung des Nasenrückens).

Die großen Schwierigkeiten, die in der Bewertung und Glaubhaftigkeit von Aussagen des Patienten liegen, können nur durch eine sehr genaue, oft "kriminalistische" Befragung verringert werden.

Die durchschnittliche Anamnesedauer von 75 Minuten ist hoch. Es ist aber zu bedenken, daß nicht nur unmittelbare Daten der Anamnese zur Sprache kamen (systematischer Teil der Anamnese), sondern daß vom Patienten auch viele Probleme dargestellt wurden, die seine nähere Umgebung, seine psychische Auseinandersetzung mit der Krankheit, Fragen der Berufsausübung und krankheitsbedingte Einschränkung der Leistungsfähigkeit sowie Beziehungsprobleme betrafen.

Schlußfolgerungen:

- Aufgrund der Anamnese gestellte Diagnosen haben eine erstaunlich hohe Übereinstimmungsquote mit der Abschlußdiagnose.
- Wenn eine ausführliche Anamnese zu keiner spezifischen Diagnose führt, sinkt die Wahrscheinlichkeit, daß mit weiteren Methoden (klinische Untersuchung / Röntgendiagnostik / Labor) eine definitive Diagnose gestellt wird.
- Die Bedeutung der anderen klinischen Methoden liegt fast immer in der Diagnosesicherung oder in der Ausschlußdiagnostik.

- Im Lauf eines anamnestischen Gesprächs, welches sich nicht nur auf die Symptome beschränkt, sondern das auch deren Entstehung und Begleitumstände mit einbezieht, wird die Arzt-Patient-Beziehung stark intensiviert.

Literaturverzeichnis

- (1) Hegglin R. und W. Siegenthaler: Differentialdiagnose innerer Krankheiten. Georg Thieme Verlag Stuttgart 1975
- (2) Gross R. und P. Schölmerich: Lehrbuch der Inneren Medizin. F.K.Schattauer Verlag Stuttgart 1977
- (3) Schettler G.: Innere Medizin. Georg Thieme Verlag Stuttgart 1976
- (4) Winkler P.: Theoretische Voraussetzungen und praktische Aspekte der Anamnese entzündlicher rheumatischer Erkrankungen. Eine Studie bei 100 Patienten. Dissertation München 1978
- (5) De Sèze S., M. Caroit, M.F. Kahn und M. Lequesne: Breviaire de Rhumatologie. L'Expansion Scientifique Paris 1975
- (6) Peltier A.: Serologie der Polyarthrititis. Folia rheumatologica Documenta Geigy 1977
- (7) Hollander J.L. und D.J. Mc Carty: Arthritis and Allied Conditions. Lea & Febinger Philadelphia 1979
- (8) Keitel W.: Differentialdiagnose der Gelenkerkrankungen. VEB Gustav Fischer Verlag Jena 1976
- (9) Mason M. und C.G. Barnes: Behçet's Syndrome with Arthritis. Ann.rheum.Dis. 28, 95 (1969)
- (10) Roberts M.E.T., V. Wright, A.G.S. Hill und A.C. Mehra: Psoriatic arthritis. Ann.rheum.Dis. 35, 206 (1976)
- (11) Fehr K. und A. Böni: Die Psoriasis-Arthritis. Schweiz.Rundschau Med. 40, 1322-1329 (1971)
- (12) De Sèze S., A. Ryckewaert, M.F. Kahn und V. Lemaire: L'actualité rhumatologique 1974, présentée au praticien. L'Expansion scientifique Paris 1975

- (13) Schoen R., A. Böni und K. Miehke: Klinik der rheumatologischen Erkrankungen. Springer Verlag Berlin Heidelberg New York 1970
- (14) Hampton J.R., M.J.G. Harrison, J.R.A. Mitchell, J.S. Prichard und C. Seymour: Relative Contribution of History Taking, Physical Examination, and Laboratory Investigation to Diagnosis and Management of Medical Outpatients. Brit.Med.J. 2, 486 (1975)
- (15) Newton D.R.L.: The Management of Non-Articular Rheumatism. Practitioner 208, 64-73 (1972)
- (16) ARA Committee on Rheumatologic Practice: A description of rheumatology practice. Arthr. Rheum. 20, 1278-1281 (1977)
- (17) Adams R.D. und W.G. Bradley in: Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill Book Company New York 1980
- (18) Serre H., J. Cadilhac, L. Simon, J. Minvielle und J. Sany: Syndrome de l'homme raide. Ann. de Méd.Phys. 13, 373-382 (1970)
- (19) Gordon, E.E., D.M. Janliszko und L. Kaufman: A critical survey of stiff man syndrome. Amer. J.Med. 42, 582-599 (1967)
- (20) Whalen R.E., J.J. Combs und W.P. Deiss: Stiff man syndrome. Amer.J.Med. 27, 678-681 (1959)
- (21) Cohen L.: Stiff man syndrome. J.Amer.Med.Ass. 195, 222-224 (1966)
- (22) Serratrice G., H. Roux, R. Aquaron, G. Bisschop, D. Dubois-gambarelli und J.P. Jobin: Un cas de syndrome de l'homme raide. Sem.Hop. Paris 45, 1555-1559 (1969)
- (23) Mc Adam L.P., M.A. O'Hanlan, R. Bluestone und C.M. Pearson: Relapsing Polychondritis. Medicine 55, 193 (1976)

- (24) O'Hanlan M.A., L.P. Mc Adam, R. Bluestone und C.M. Pearson: The Arthropathy of Relapsing Polychondritis. *Arthr.Rheum.* 19, 191 (1976)
- (25) Hughes R.A.C., C.L. Berry, M. Seifert und M.H. Lessof: Relapsing Polychondritis. *Quart.J. Med.* 41, 363-380 (1972)
- (26) Bywaters E.G.L. in : Copeman's Textbook of the Rheumatic Diseases. Churchill Livingstone. Edinburgh London New York 1978
- (27) Weibel R.E., J. Stokes, E.B. Buynak und M.R. Hilleman: Rubella vaccination in adult females. *New Eng.J.Med.* 280, 682-685 (1969)
- (28) Isacson P., A.F. Kehrler, H. Wilson und S. Williams: Comparative study of live, attenuated rubella virus vaccines during the immediate puerperium. *Obstetrics and Gynecology* 37, 332-337 (1971)
- (29) Sauter, van H.S. und P.D. Utsinger: Viral Arthritis. *Clinics in Rheum.Dis.* 4, 225-240 (1978)
- (30) De Sèze S. und A. Ryckewaert: Arthrites infectieuses. in: *Maladies des os et des articulations*, Tome 2. Editions Médicales Flammarion Paris 1976

Lebenslauf

Elisabeth Mayrhofer Otto Keckstr.8
8970 Immenstadt
bzw.
Kirchenstr. 18
8000 München 80

geboren am: 29. April 1950

in: Immenstadt

Vater: Josef Mayrhofer
Berufsschullehrer, pensioniert

Mutter: Theresia Mayrhofer
geb. Keck
Hausfrau

Schulen: 1956 bis 1960: Volksschule in
Immenstadt
1960 bis 1966: klösterliches
Gymnasium Maria Stern
in Immenstadt
1966 bis 1969: Hildegardis Gymnasium
in Kempten
1969: Abitur daselbst

Universität: 1969 bis 1975: Studium der Biologie
an der TU München
1975: Diplom
Hauptfach:
Mikrobiologie
Nebenfächer:
medizin, Mikrobiol.
Biochemie
Genetik

Diplomarbeit:
Wirkung von Polymyxin B
auf isolierte Mitochondrien von *Saccharomyces cerevisiae*

ab Herbst 1974: Ergänzungsstudium
Medizin an der Universität München

Herbst 1975: Physikum

Herbst 1976: erster Abschnitt der
ärztlichen Prüfung

Frühjahr 1979: zweiter Abschnitt der
ärztlichen Prüfung

Frühjahr 1980: dritter Abschnitt der
ärztlichen Prüfung

